



## على مجموعة الأعداد النسبية



اختبار  
تفاعلي

أسئلة كتاب الوزارة

حل مشكلات

تطبيق

تذكر • فهم •

١ أكمل ما يأتي :

- ١ إذا كان :  $\frac{5}{4}$  عددًا نسبيًا فإن :  $4 \neq \dots$
- ٢ الشرط اللازم ليكون  $\frac{3}{2-s}$  عددًا نسبيًا هو أن  $s \neq \dots$
- ٣ العدد  $\frac{2}{3-s} \exists$  ن إذا كانت  $s \neq \dots$
- ٤ العدد  $\frac{3-s}{6+s-3}$  يكون نسبيًا إذا كانت  $s \neq \dots$
- ٥ العدد  $\frac{6-4}{4-4}$  لا يكون نسبيًا إذا كانت  $4 = \dots$
- ٦ العدد النسبي  $\frac{s-5}{s} =$  صفر إذا كانت  $s = \dots$
- ٧ العدد النسبي  $\frac{s-4}{3-s} =$  صفر إذا كانت  $s = \dots$
- ٨ العدد النسبي  $\frac{5+s-15}{5-s} =$  صفر إذا كانت  $s = \dots$
- ٩ إذا كان :  $\frac{s+4}{3-s}$  ليس عددًا نسبيًا فإن :  $s - 2 = \dots$
- ١٠  $\frac{9}{\dots} = \frac{3}{4}$
- ١١  $\frac{\dots}{10} = \frac{16}{20} - \dots$
- ١٢  $\% \dots = \frac{7}{20}$
- ١٣  $\% \dots = \frac{21}{1000}$
- ١٤  $\% \dots = |0, 4 - |$

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ جميع الأعداد الآتية نسبية ما عدا .....

(د)  $\frac{4}{5-5}$

(ج)  $\frac{3-3}{7}$

(ب)  $\frac{2}{5}$

(أ) صفر

٢ أي من الأعداد الآتية يعبر عن عدد صحيح ؟

(أ)  $2\frac{1}{4}$  (ب)  $\frac{4}{8}$  (ج)  $\frac{15}{5}$  (د)  $3\frac{1}{4}$

٣ أي من الأعداد النسبية الآتية عدد سالب ؟

(أ)  $\frac{\text{صفر}}{3-}$  (ب)  $|- \frac{1}{3} -|$  (ج)  $\frac{3-}{4-}$  (د)  $2(7-)$

٤ أي من الأعداد النسبية الآتية عدد موجب ؟

(أ)  $2\frac{3}{4}$  (ب)  $\frac{\text{صفر}}{5}$  (ج)  $2(5-)$  (د)  $\frac{2-}{9-}$

٥ أي مما يلي يساوي  $\frac{4}{5}$  ؟

(أ)  $0,4$  (ب)  $0,54$  (ج)  $120\%$  (د)  $80\%$

٦ إذا كان  $\frac{20}{س} = \frac{4}{5}$  فإن : س = .....

(أ) 25 (ب) 25- (ج) 5 (د) 100

٧ العدد النسبي  $\frac{4}{س}$  يكون موجباً إذا كان : .....

(أ)  $4 < س$  (ب)  $4 > س$  (ج)  $4 = س$  (د)  $4 < س$

٨ العدد النسبي  $\frac{7-}{م}$  يكون موجباً إذا كان : ٩ ..... صفر

(أ)  $<$  (ب)  $\leq$  (ج)  $>$  (د)  $=$

٩ العدد النسبي  $\frac{س}{5-}$  يكون سالباً إذا كان : س ..... صفر

(أ)  $<$  (ب)  $>$  (ج)  $\geq$  (د)  $=$

١٠ إذا كان :  $2 = 4$  ،  $6 = س$  فأى من الأعداد الآتية ليس نسبياً ؟

(أ)  $\frac{س}{4}$  (ب)  $2 - \frac{س}{4}$  (ج)  $\frac{\text{صفر}}{4 + س}$  (د)  $\frac{س - 2}{2 - 4}$

١١  $5\dot{5}, 5 = \dots\dots\dots$

(أ)  $\frac{57}{100}$  (ب)  $\frac{75}{99}$  (ج)  $\frac{575}{1000}$  (د)  $\frac{19}{33}$



## الدرس الأول

$$\dots\dots\dots = \left| \frac{\Delta}{\frac{1}{20}} - \right| \quad \boxed{12}$$

$$\frac{\Delta}{\frac{1}{20}} - (1) \quad (ب) - 3,3 \quad (ج) 0,22 \quad (د) 32\%$$

$$\dots\dots\dots = 12\% \quad \boxed{13}$$

$$(1) 0,3 \quad (ب) 1,2 \quad (ج) \frac{3}{20} \quad (د) 0,012$$

٣ ضع كلاً من الأعداد الآتية في أبسط صورة :

$$\frac{132}{88} - \boxed{4} \quad \frac{45}{20} \quad \boxed{3} \quad \frac{24}{56} - \boxed{2} \quad \frac{15}{25} \quad \boxed{1}$$

٤ أی الأعداد النسبية الآتية يُكتب على صورة عدد عشري منته ؟

$$\frac{0}{11} \quad \boxed{5} \quad \left| \quad \frac{\Delta}{9} - \boxed{4} \quad \right| \quad \left| \quad \frac{5}{8} \quad \boxed{3} \quad \right| \quad \left| \quad \frac{7}{20} \quad \boxed{2} \quad \right| \quad \left| \quad \frac{7}{10} \quad \boxed{1} \quad \right|$$

$$\left| \quad 1\frac{2}{9} - \boxed{10} \quad \right| \quad \left| \quad 1\frac{2}{3} - \boxed{9} \quad \right| \quad \left| \quad 2\frac{2}{5} \quad \boxed{8} \quad \right| \quad \left| \quad \frac{17}{6} \quad \boxed{7} \quad \right| \quad \left| \quad \frac{13}{22} - \boxed{6} \quad \right|$$

٥ اكتب كلاً من العددين الآتيين على صورة عدد عشري دائري :

$$3\frac{1}{10} - \boxed{2} \quad \frac{6}{11} \quad \boxed{1}$$

٦ اكتب كلاً من الأعداد الآتية على الصورة  $\frac{p}{q}$  :

$$0,01 - \boxed{4} \quad \left| \quad 0,75 \quad \boxed{3} \quad \right| \quad \left| \quad \text{صفر} \quad \boxed{2} \quad \right| \quad \left| \quad 5 - \boxed{1} \quad \right|$$

$$8\frac{2}{3} \quad \boxed{8} \quad \left| \quad 4,5\% \quad \boxed{7} \quad \right| \quad \left| \quad 30\% \quad \boxed{6} \quad \right| \quad \left| \quad 5,4 \quad \boxed{5} \quad \right|$$

٧ اكتب كلاً من الأعداد النسبية الآتية على صورة عدد عشري ، ونسبة مئوية :

$$\frac{1}{6} \quad \boxed{4} \quad 7\frac{3}{16} \quad \boxed{3} \quad \frac{3}{20} - \boxed{2} \quad 2\frac{1}{4} \quad \boxed{1}$$

٨ لماذا يكتب في تعريف العدد النسبي  $\frac{p}{q}$  أن  $q \neq 0$  ؟

## للمتفوقين

٩ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان :  $\frac{4}{5}$  عددًا نسبيًا وكان  $a = 5$  صفر فإن : .....

(أ)  $a = 5$  صفر ،  $b \neq 5$  صفر (ب)  $a \neq 5$  صفر ،  $b \neq 5$  صفر

(ج)  $a = 5$  صفر ،  $b = 5$  صفر (د)  $a \neq 5$  صفر ،  $b = 5$  صفر

٢  $\frac{5}{5-a}$  لا يمثل عددًا نسبيًا إذا كانت  $a =$  .....

(أ) صفر (ب)  $-1$  (ج)  $\pm 2$  (د)  $5$

١٠ اكتب العدد النسبي  $\frac{4}{5}$  الذي يساوي  $\frac{3}{5}$  ومجموع حديه ٢٤

١١ إذا كانت  $a \in \mathbb{P}$  فأوجد قيم  $a$  التي تجعل كلاً مما يأتي عددًا صحيحًا :

٢  $\frac{10}{a+1}$

١  $\frac{75}{a}$

أحرص على اقتناء

كتيب EL-MOASSER

الغة الإنجليزية

للمرحلة الإعدادية

اسم يعنى التفوق







# على مقارنة وترتيب الأعداد النسبية



اختبار  
تفاعلي

أسئلة كتاب الوزارة

حل مشكلات

تطبيق

فهم

تذكر

١ مثل كلاً من الأعداد النسبية الآتية على خط الأعداد :

|                             |                         |                            |                          |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| $\frac{7}{4} - \boxed{4}$   | $\frac{5}{3} \boxed{3}$ | $\frac{1}{2} - \boxed{2}$  | $\frac{1}{3} \boxed{1}$  |
| $ \frac{3}{5} - \boxed{8} $ | $0,4 \boxed{7}$         | $3\frac{1}{4} - \boxed{6}$ | $1\frac{1}{5} \boxed{5}$ |

٢ ضع العلامة المناسبة (<، >، =) :

|                         |                            |                        |                             |                              |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| $5 - \boxed{}$          | $4\frac{1}{4} - \boxed{3}$ | $\frac{1}{4} \boxed{}$ | $\frac{3}{4} - \boxed{2}$   | $\frac{1}{4} - \boxed{}$ صفر |
| $7\frac{1}{4} \boxed{}$ | $ \frac{15}{4}  \boxed{6}$ | $\frac{1}{4} \boxed{}$ | $ \frac{3}{4} - \boxed{5} $ | $5 \boxed{}$                 |
|                         |                            |                        |                             | $4\frac{1}{4} - \boxed{4}$   |

٣ ضع العلامة المناسبة (<، >، =) :

|                           |                         |                          |                           |                          |                            |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| $1\frac{2}{3} \boxed{}$   | $\frac{9}{5} \boxed{3}$ | $\frac{3}{4} - \boxed{}$ | $\frac{5}{7} - \boxed{2}$ | $\frac{1}{4} \boxed{}$   | $\frac{1}{4} \boxed{}$     |
| $ \frac{8}{5} - \boxed{}$ | $1,6 \boxed{6}$         | $\frac{2}{8} \boxed{}$   | $0,5 \boxed{5}$           | $\frac{2}{4} - \boxed{}$ | $3\frac{1}{4} - \boxed{4}$ |

٤ رتب تنازلياً الأعداد النسبية الآتية :  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{7}{3}$  ،  $\frac{1}{4}$  ،  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{4}{10}$

٥ رتب تصاعدياً الأعداد النسبية الآتية :  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{5}{8}$  ،  $\frac{7}{12}$  ،  $\frac{2}{3}$

٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أصغر عدد نسبي غير سالب هو .....

(أ) ١ ، (ب)  $\frac{1}{4}$  ، (ج) ١ ، (د) صفر

٢ العدد النسبي المقابل للعدد النسبي  $\frac{1}{5}$  على خط الأعداد هو .....

(أ)  $\frac{1}{5}$  ، (ب)  $\frac{1}{5}$  ، (ج)  $0,4$  ، (د) ٥

٣ العدد النسبي المقابل للعدد النسبي  $-\frac{2}{3}$  على خط الأعداد هو .....

(أ)  $\frac{3}{4}$  ، (ب) صفر ، (ج)  $0,6$  ، (د)  $0,6$



## الدرس الثانى

٤ بين كل عددين صحيحين متتاليين يوجد .....

(أ) عدد نسبي واحد. (ب) عدد صحيح واحد.

(ج) عدد لا نهائى من الأعداد النسبية. (د) عدد لا نهائى من الأعداد الصحيحة.

٥ عدد الأعداد الصحيحة التى تقع بين  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{2}{5}$  هو .....

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٦ عدد الأعداد النسبية التى تقع بين  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{3}{5}$  هو .....

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٧ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{4}{5}$  هو .....

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٨ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين  $\frac{9}{10}$  ،  $\frac{11}{10}$  هو .....

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) عدد لا نهائى.

٩ العدد الصحيح الذى يقع بين  $\frac{5}{7}$  ،  $\frac{6}{7}$  هو .....

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) ٧

١٠  $\frac{7}{8} < \frac{9}{10}$  .....

(أ)  $\frac{14}{8}$  (ب)  $\frac{14}{10}$  (ج)  $\frac{5}{7}$  (د)  $\frac{21}{10}$

١١ أى من الأعداد النسبية الآتية هو الأصغر ؟

(أ)  $\frac{2}{5}$  (ب)  $\frac{2}{5} -$  (ج)  $\frac{5}{7}$  (د)  $\frac{5}{7} -$

١٢ إذا كان :  $\frac{9}{5} < \frac{7}{5}$  فإن : ٩ ..... ٧

(أ)  $>$  (ب)  $<$  (ج)  $\geq$  (د)  $=$

١٣ إذا كان :  $\frac{3}{4} > \frac{3}{4}$  حيث ٩ ..... ٩ فإن : ٩ ..... ٩

(أ)  $<$  (ب)  $>$  (ج)  $\geq$  (د)  $=$

١٤ إذا كان :  $\frac{4}{9} < \frac{4}{9}$  فإن : ٩ ..... ٧

(أ)  $>$  (ب)  $<$  (ج)  $\geq$  (د)  $=$



٧ اكتب عددًا نسبيًا في المكان الفارغ بحيث تكون العبارة صحيحة :

$$\frac{2}{3} - < \boxed{\phantom{0}} < \frac{1}{3} - \boxed{2} \quad \left| \quad \frac{2}{5} < \boxed{\phantom{0}} < \frac{3}{5} \boxed{1}\right.$$

$$\frac{2}{7} - < \boxed{\phantom{0}} < \frac{3}{14} - \boxed{4} \quad \left| \quad \frac{1}{8} < \boxed{\phantom{0}} < \frac{1}{4} \boxed{3}\right.$$

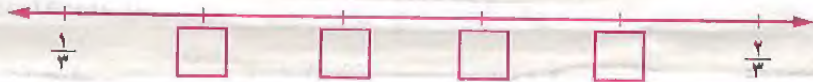
٨ اكتب عددين نسبيين يقعان بين :

$$\frac{2}{5}, \frac{3}{5} \boxed{3} \quad \frac{2}{3} - , \frac{3}{4} - \boxed{2} \quad \frac{4}{5}, \frac{1}{4} \boxed{1}$$

٩ اكتب أربعة أعداد نسبية بين كل من أزواج الأعداد الآتية :

$$\frac{5}{9} - , \frac{4}{9} - \boxed{2} \quad \frac{11}{12}, \frac{1}{4} \boxed{1} \quad \text{صفر} \boxed{3}, 3$$

١٠ أكمل بأعداد نسبية على خط الأعداد :



١١ اكتب أربعة أعداد نسبية تقع بين  $\frac{2}{3}$  ،  $\frac{3}{4}$  بحيث يكون واحد منهم صحيحًا .

١٢ إذا كان :  $\frac{3-s}{2+s} = \text{صفر}$  فأوجد ثلاثة أعداد نسبية تنحصر بين :  $\frac{1}{s}$  ،  $\frac{1-s}{2+s}$

### للمتفوقين

١٣ اختر الإجابة الصحيحة :

إذا كان :  $s > 0$  ،  $s < 1$  ، فإن :  $s + s$  ..... صفر

(أ)  $<$  (ب)  $\leq$  (ج)  $>$  (د)  $=$

١٤ أوجد العدد الصحيح الذي يقع بين  $\frac{11}{12}$  ،  $\frac{11}{12}$  ، ويقع بين  $\frac{9}{12}$  ،  $\frac{20}{12}$  فى نفس الوقت. « ٤ »



١٥ على خط الأعداد المقابل :

إذا كان :  $0 = 0$  و  $0 = 0$

فأوجد قيمة :  $s$



## على جمع وطرح الأعداد النسبية



اختبار  
تفاعلي

أسئلة كتاب الوزارة

حل مشكلات

تطبيق

فهم

تذكر

١ أكمل ما يأتي :

- ١ العدد المحايد الجمعي في  $\mathbb{K}$  هو .....
- ٢ المعكوس الجمعي للعدد  $\frac{3}{7}$  هو .....
- ٣ المعكوس الجمعي للعدد  $-\frac{4}{9}$  هو .....
- ٤ المعكوس الجمعي للعدد  $-2, 3$  هو .....
- ٥  $-\frac{6}{11}$  هو المعكوس الجمعي للعدد .....
- ٦ المعكوس الجمعي للعدد  $(\frac{2}{3})$  صفر هو .....
- ٧ المعكوس الجمعي للعدد  $(-\frac{2}{7})$  صفر هو .....
- ٨ المعكوس الجمعي للعدد  $(-2)^3$  هو .....
- ٩ المعكوس الجمعي للعدد  $|\frac{4}{5}|$  هو .....
- ١٠ المعكوس الجمعي للعدد صفر هو .....

٢ أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة :










|   |   |   |
|---|---|---|
| $\frac{3}{8} - \frac{7}{8}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٣</span>   | $\frac{2}{9} + \frac{2}{9}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٢</span>   | $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">١</span> |
| $ \frac{4}{9}  + \frac{5}{9}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٦</span> | $(\frac{4}{7}) + \frac{5}{7}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٥</span> | $\frac{9}{5} - \frac{3}{5}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٤</span> |

٣ احسب قيمة كل مما يأتي في أبسط صورة :

|  |   |  |
|--|---|--|
| $\frac{3}{16} + \frac{9}{16}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٣</span>      | $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٢</span>     | $\frac{25}{8} + \frac{1}{4}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">١</span>   |
| $\frac{3}{15} - \frac{2}{5}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٦</span>       | $\frac{12}{16} + \frac{15}{18}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٥</span> | $(\frac{2}{5}) + \frac{3}{10}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٤</span> |
| $(\frac{39}{100}) + \frac{19}{10}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٩</span> | $(\frac{2}{4}) - \frac{5}{6}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٨</span>   | $(\frac{2}{5}) - \frac{3}{7}$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">٧</span>  |









٤ احسب قيمة كل مما يأتي في أبسط صورة :

|   |   |   |
|---|---|---|
| $\left(4\frac{5}{8}\right) - 10\frac{7}{8}$  ٣ | $7\frac{3}{5} - 9\frac{1}{5}$  ٢ | $2\frac{2}{7} + 3\frac{2}{7}$  ١   |
| $2\frac{3}{8} + 10\frac{1}{4}$  ٦              | $3\frac{1}{4} - 6\frac{2}{4}$  ٥ | $2\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$  ٤    |
| $13\frac{2}{7} + 2$  ٩                         | $\frac{1}{4} - 2\frac{3}{8}$  ٨  | $12\frac{1}{16} - 2\frac{1}{4}$  ٧ |

٥ احسب كلاً مما يأتي في أبسط صورة :

|   |   |
|---|---|
| $\frac{1}{4} - 10\frac{1}{4}$  ٢ | $0,2 + \frac{2}{5}$  ١               |
| $0,3 - \frac{2}{3}$  ٤           | $\left(\frac{1}{4}\right) + 20\%$  ٣ |

٦ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

|  |                     |                     |                   |                     |
|--|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| ..... = $50\% + \frac{2}{4}$  ١                                     | (أ) $\frac{3}{4}$   | (ب) $150\%$         | (ج) $\frac{5}{4}$ | (د) $\frac{3}{4}$   |
| ..... = $40\% - 1$  ٢   | (أ) $39 -$          | (ب) $39$            | (ج) $60\%$        | (د) $60$            |
| ..... = $\frac{2}{5} + 0,25$  ٣                                   | (أ) $\frac{11}{4}$  | (ب) $\frac{3}{5}$   | (ج) $0,65$        | (د) $0,9$           |
| $\% \text{ .....} = \frac{5}{9} + \frac{4}{9}$  ٤                 | (أ) $1$             | (ب) $9$             | (ج) $10$          | (د) $100$           |
| نتيجة جمع $\left(\frac{7}{5}\right) + \frac{1}{5}$ يساوي .....  ٥ | (أ) $1$             | (ب) $1 -$           | (ج) $\frac{7}{5}$ | (د) $\frac{7}{5} -$ |
| نتيجة جمع $\frac{3}{7} - ٤$ يساوي المعكوس الجمعي للعدد .....  ٦   | (أ) $\frac{5}{7} -$ | (ب) $\frac{1}{7} -$ | (ج) $\frac{1}{7}$ | (د) $\frac{5}{7}$   |



٧ أي من نواتج الجمع الآتية يكون عددًا سالبًا ؟

(1)  $(\frac{3}{5} -) + \frac{7}{5}$  (ب)  $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} -$   
(ج)  $(\frac{1}{5} -) + \frac{1}{5}$  (د)  $(\frac{4}{5} -) + \frac{4}{5}$

٨ باقى طرح  $\frac{1}{5}$  من  $\frac{4}{5}$  يساوى .....

(أ) ١ (ب) ١- (ج)  $\frac{9}{5} -$  (د)  $\frac{9}{5}$

٩ باقى طرح  $\frac{1}{3}$  من  $\frac{4}{3}$  يساوى .....

(أ) ١- (ب) ١ (ج)  $\frac{5}{3} -$  (د)  $\frac{5}{3}$

١٠ باقى طرح  $\frac{3}{4}$  من صفر يساوى .....

(أ) صفر (ب)  $\frac{3}{4}$  (ج)  $\frac{3}{4} -$  (د) ١

١١ المعكوس الجمعى لباقى طرح  $\frac{2}{9}$  من  $\frac{5}{9}$  هو .....

(أ)  $\frac{7}{9} -$  (ب)  $\frac{7}{9}$  (ج)  $\frac{7}{9}$  (د)  $\frac{7}{9}$

١٢  $\frac{3}{8}$  يزيد عن  $\frac{3}{8}$  بمقدار .....

(أ)  $\frac{3}{8} -$  (ب)  $\frac{3}{8}$  (ج)  $\frac{9}{8} -$  (د)  $\frac{9}{8}$

١٣  $\frac{3}{8} = \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$

(أ) ٣ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ٢٤

١٤  $1 - = \frac{1}{4} -$  .....

(أ)  $1 \frac{1}{4}$  (ب)  $\frac{1}{4}$  (ج)  $\frac{1}{4} -$  (د)  $1 \frac{1}{4} -$

١٥ إذا كان :  $4 + \frac{6}{5} =$  صفر فإن : ٤ = .....

(أ) صفر (ب) ١ (ج)  $\frac{6}{5}$  (د)  $\frac{6}{5} -$

١٦ إذا كان :  $س + (\frac{1}{4} -) =$  صفر فإن : س = .....

(أ) صفر (ب) ١ (ج)  $\frac{1}{4}$  (د)  $\frac{1}{4}$

١٧ إذا كان :  $\frac{3}{5} = س + \frac{3}{5}$  فإن : س = .....

(أ) صفر (ب) ١ (ج)  $\frac{3}{5}$  (د)  $\frac{3}{5} -$

١٨ إذا كان :  $(\frac{1}{4} + ٩)$  معكوساً جمعياً للعدد  $\frac{3}{4}$  فإن :  $..... = ٩$

(أ)  $\frac{3}{4} -$  (ب)  $\frac{1}{4} -$  (ج)  $١ -$  (د)  $١$

١٩  $..... = (\frac{4}{5} - \frac{2}{5}) -$

(أ)  $\frac{1}{5} -$  (ب)  $\frac{2}{5} -$  (ج)  $\frac{2}{5}$  (د)  $\frac{1}{5}$

٢٠ إذا كان :  $\frac{25}{30} = \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$  فإن :  $٢ -$   $..... =$

(أ)  $٢$  (ب)  $\frac{5}{6}$  (ج) صفر (د)  $\frac{11}{6}$

٧ استخدم خط الأعداد في إيجاد ناتج كل مما يأتي :

١  $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$  ٢  $\frac{3}{8} - \frac{5}{8}$

٣  $\frac{5}{3} + \frac{1}{3} -$  ٤  $(\frac{1}{4} -) + \frac{3}{4} -$

٨ اكتب خاصية جمع الأعداد النسبية المستخدمة في كل مما يأتي :

١  $\frac{5}{6} + \frac{9}{16} = \frac{9}{16} + \frac{5}{6}$

٢  $[(\frac{1}{6} -) + \frac{1}{3} -] + \frac{2}{3} = (\frac{1}{6} -) + [(\frac{1}{3} -) + \frac{2}{3}]$

٣  $\frac{3}{4} = (\frac{3}{4} -) +$  صفر

٤  $\frac{3}{4} - = (\frac{3}{4} -) +$  صفر

٩ احسب كلًا مما يأتي :

١  $\frac{4}{5} +$  صفر ٢  $(\frac{7}{11} -) +$  صفر

٣  $(\frac{17}{4} -) -$  صفر ٤  $\frac{3}{4} + [(\frac{1}{4} -) + \frac{1}{4}]$

٥  $(\frac{3}{4} + \frac{2}{4} -) + \frac{5}{4}$  ٦  $(\frac{3}{9} -) + [(\frac{4}{9} -) + \frac{2}{9}]$

١٠ باستخدام خواص الجمع في ن أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة :

١  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$  ٢  $\frac{1}{4} + \frac{5}{6} + \frac{3}{4} + \frac{2}{6}$

٣  $\frac{28}{5} + (\frac{20}{4} -) + (\frac{13}{5} -) + \frac{5}{4}$  ٤  $\frac{3}{4} + \frac{3}{8} + (\frac{3}{4} -) + \frac{5}{8}$





### الدرس الثالث

$$\left( \frac{1}{14} - \right) + \frac{1}{7} + \frac{3}{7} - \boxed{6}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{2}{3} \text{ كتاب } \boxed{8}$$

$$7\frac{3}{8} + 13\frac{1}{8} - \text{كتاب } \boxed{10}$$

$$\left( \frac{6}{5} - \right) + \frac{11}{13} + \frac{1}{5} + \frac{2}{13} \boxed{5}$$

$$\left( \frac{10}{27} - \right) + \frac{1}{3} + \frac{5}{9} + \frac{12}{18} \boxed{7}$$

$$\left( 11\frac{1}{4} - \right) + 7\frac{1}{4} \text{ كتاب } \boxed{9}$$

١١ إذا كان : س =  $\frac{5}{4}$  ، ص =  $\frac{1}{4}$  ، ع =  $\frac{1}{4}$  فاحسب قيمة كل مما يأتي :

$$\text{« } \frac{1}{4} \text{ »}$$

$$\boxed{2} \text{ س} + \text{ص}$$

$$\text{« } \frac{4}{3} \text{ »}$$

$$\boxed{1} \text{ س} + \text{ع}$$

$$\text{« } \frac{2}{4} - \text{ »}$$

$$\boxed{4} \text{ (ص + ع) - س}$$

$$\text{« } \frac{7}{4} \text{ »}$$

$$\boxed{3} \text{ س} - \text{ص}$$

« ٨ »

١٢ إذا كان : ٢ =  $\frac{1}{4}$  ، ب =  $\frac{3}{4}$  أوجد قيمة : (ب - ٢)

١٣ أكمل ما يأتي :

$$\boxed{1} \left[ \left( 11\frac{1}{4} \right) + 11\frac{1}{4} \right] + \dots - \left( 11\frac{1}{4} - \right) + 14\frac{1}{4}$$

$$\boxed{2} \dots + \left[ \left( \frac{3}{32} - \right) + \frac{3}{32} \right] = \left( \frac{17}{32} - \right) + \frac{3}{32}$$

١٤ أكمل بنفس التسلسل :

$$\boxed{1} \frac{1}{4} ، \frac{3}{4} ، \frac{7}{8} ، \frac{15}{16} ، \dots ، \dots ، \dots$$

$$\boxed{2} \text{ كتاب } 6 ، 5\frac{1}{2} ، 4\frac{1}{4} ، \dots ، \dots ، \dots ، \frac{3}{4}$$

المختبر

١٥ في كل مما يأتي أوجد قيمة س :

$$\text{« } \frac{3}{5} - \text{ أ } \frac{1}{5} \text{ »}$$

$$\boxed{1} \left| \frac{1}{5} + \text{س} \right| = \frac{2}{5}$$

$$\text{« } 1 \text{ أ } \frac{1}{4} \text{ »}$$

$$\boxed{2} \left| \frac{3}{4} - \text{س} \right| = \frac{1}{4}$$

١٦ أوجد ناتج ما يلي :

$$\left( 50\frac{1}{4} - 100\frac{1}{4} \right) + \left( 49\frac{1}{4} - 99\frac{1}{4} \right) + \dots + \left( 2\frac{1}{4} - 52\frac{1}{4} \right) + \left( 1\frac{1}{4} - 51\frac{1}{4} \right)$$

« ٢٥٠٠ »

## على ضرب وقسمة الأعداد النسبية



اختبار  
تفاعلي

أسئلة كتاب الوزارة

حل مشكلات

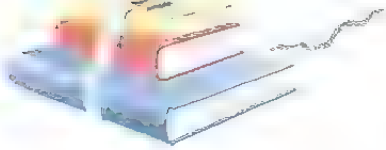
تذكر

أكمل ما يأتي :

ملاحظة:

الجزء الخاص بالتقويم المستمر  
قيّم نفسك أولاً بأول

- اختبارات تراكمية على كل درس
- اختبارات شهرية على كل شهر
- الأسئلة الهامة على كل وحدة
- امتحانات الإدارات التعليمية
- امتحانات الكتاب المدرسي
- امتحانات الإدارات التعليمية



- المحايد الضربي للأعداد النسبية هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $\frac{3}{7}$  هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $-\frac{6}{9}$  هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $-6$  هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $3\frac{1}{4}$  هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $0,5$  هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $1$  هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $-1$  هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $(-\frac{3}{5})$  صفر هو .....
- المعكوس الضربي للعدد  $|\frac{3}{5}|$  هو .....
- العدد النسبي  $\frac{1-9}{5}$  له معكوس ضربي إذا كان  $9 \neq$  .....
- العدد النسبي الذي ليس له معكوس ضربي هو .....

أكمل ما يأتي :

- |   |   |
|---|---|
| ..... $\times \frac{5}{7} = (\frac{5}{7}) \times \frac{2}{7}$ ٢ | ..... $\times \frac{4}{5} = (\frac{4}{5}) \times \frac{2}{7}$ ١ |
| ..... $= 1 \div \frac{4}{5}$ ٤                                  | ..... $= \frac{3}{4} \times \frac{2}{7}$ ٣                      |
| ..... $= 25\% \div \frac{1}{4}$ ٦                               | ..... $= \frac{2}{7} \div 1$ ٥                                  |
| $1 =$ ..... $\times \frac{4}{11} -$ ٨                           | $\frac{4}{5} =$ ..... $\times \frac{4}{5} -$ ٧                  |



$$٩ \times \frac{٢}{٥} = \dots\dots\dots ١$$

$$١ = +, ٨ \times \dots\dots\dots ١$$

$$٥ - = \dots\dots\dots \times ٤ \quad ١١$$

$$\dots\dots\dots + ٢ \times \frac{٢}{٣} = \left( \frac{١}{٢} + ٢ \right) \frac{٢}{٣} \quad ١٢$$

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١. إذا كان :  $\frac{٢}{٣} \times \frac{٥}{٧} = س$  فإن :  $س = \dots\dots\dots$

(أ)  $\frac{٢}{٣}$  (ب)  $\frac{٥}{٧}$  (ج)  $\frac{٣}{٧}$  (د)  $\frac{٧}{٥}$

٢. إذا كان :  $\frac{٧}{٩} \times \frac{٢}{٥} = س \div \frac{٢}{٥}$  فإن :  $س = \dots\dots\dots$

(أ)  $\frac{٩}{٧}$  (ب)  $\frac{٧}{٩}$  (ج)  $\frac{٧}{٩}$  (د)  $\frac{٩}{٧}$

٣. إذا كان :  $(س - ١)$  معكوساً ضربياً للعدد  $\frac{١}{٥}$  فإن :  $س = \dots\dots\dots$

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د)  $١ \frac{١}{٥}$

٤.  $\left( \frac{٢}{٥} + \frac{٢}{٧} \right)$  معكوس ضربى للعدد  $\dots\dots\dots$

(أ)  $\frac{٥}{١٢}$  (ب)  $\frac{١٢}{٥}$  (ج)  $\frac{٣١}{٣٥}$  (د)  $\frac{٣٥}{٣١}$

٥. إذا كان ثلاثة أمثال عدد هو ٢٧ فإن :  $\frac{١}{٣}$  هذا العدد يساوى  $\dots\dots\dots$

(أ) ٣ (ب) ٣ (ج) ٩ (د) ٩

٦. إذا كان :  $\frac{٢}{٣} = س$  فإن :  $\frac{٢}{٣} = \frac{س}{٢} = \dots\dots\dots$

(أ)  $\frac{١}{٣}$  (ب) ١ (ج)  $\frac{٣}{٢}$  (د)  $\frac{٩}{٤}$

٧. إذا كان :  $\frac{١}{٢} = ٧٠$  فإن :  $\frac{١}{٢} = \dots\dots\dots$

(أ) ٣٥ (ب) ٦٨ (ج) ٧٢ (د) ١٤٠

٨. إذا كان :  $٣ = \frac{س}{٥}$  فإن :  $س = \dots\dots\dots$

(أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د)  $١٥ \pm$



٤ اكتب خاصية ضرب الأعداد النسبية المستخدمة في كل مما يأتي :

$$\begin{array}{l|l} 1 = \left(\frac{7}{3}\right) \times \frac{3}{7} - 2 & \left(\frac{1}{4}\right) \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} - 1 \\ \frac{5}{4} = 1 \times \frac{5}{4} \quad 4 & \frac{7}{4} \times \left(4 \times \frac{5}{4}\right) = \left(4 \times \frac{5}{4}\right) \times \frac{7}{4} - 3 \\ & 0, 8 \times \text{صفر} = \text{صفر} \end{array}$$

٥ أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة :

$$\begin{array}{l|l|l} \left(\frac{5}{4}\right) \times \frac{3}{8} - 2 & \frac{2}{4} \times \frac{1}{4} - 2 & \frac{2}{7} \times \frac{2}{5} \quad 1 \\ \left(\frac{3}{7}\right) \times \frac{4}{5} \quad 6 & \frac{5}{8} \times \frac{2}{4} - 5 & \left(\frac{3}{4}\right) \times \frac{2}{4} \quad 4 \\ \frac{5}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{4} \times \frac{2}{4} \quad 9 & |12-| \times \frac{1}{4} \quad 8 & \left(\frac{4}{4}\right) \times \left|\frac{3}{7}\right| \quad 7 \end{array}$$

٦ أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة :

$$\begin{array}{l|l|l} \left(\frac{4}{11}\right) \div \frac{4}{11} \quad 3 & \frac{5}{4} \div \frac{1}{4} - 2 & \frac{3}{7} \div \frac{4}{5} \quad 1 \\ \left(\frac{11}{8}\right) \div \frac{5}{16} - 6 & \left(\frac{15}{4}\right) \div \frac{5}{4} \quad 5 & \frac{1}{9} \div \frac{5}{17} \quad 4 \\ (9) \div \frac{3}{4} \quad 9 & \frac{3}{5} \div \text{صفر} \quad 8 & \frac{5}{8} \div \frac{5}{8} - 7 \end{array}$$

٧ أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة :

$$\begin{array}{l|l|l} \left(5\frac{1}{4}\right) \times 4\frac{2}{7} - 3 & \left(\frac{3}{4}\right) \times 1\frac{1}{4} \quad 2 & (4-) \times 3\frac{1}{4} \quad 1 \\ 0, 8 \times 2\frac{1}{4} \quad 6 & \frac{2}{5} \times 0, 5 - 5 & \left(4\frac{1}{5}\right) \times 3\frac{1}{8} \quad 4 \\ 1\frac{2}{3} \times |0, 6| \quad 8 & \left|\frac{5}{4}\right| \times \left|1\frac{1}{4}\right| - 7 & \end{array}$$



## الدرس الرابع

أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة :

|  |  |  |
|--|--|--|
| $1\frac{1}{14} \div 4\frac{2}{7} =$ ٣    | $2\frac{1}{5} \div 5\frac{1}{4} =$ ٢   | $\frac{11}{5} \div 2\frac{1}{5} =$ ١   |
| $5\frac{1}{4} \div 0.5 =$ ٦              | $(3\frac{1}{4}) \div 4\frac{1}{3} =$ ٥ | $2\frac{1}{4} \div 1 =$ ٤              |
| $(1\frac{11}{10}) \div 2\frac{3}{5} =$ ٦ | $(15) \div 6\frac{1}{2} =$ ٨           | $(2\frac{1}{8}) \div 2\frac{3}{4} =$ ٧ |

باستخدام خاصية التوزيع أوجد قيمة كل مما يأتي في أبسط صورة :

|  |  |
|--|--|
| $16 \times \frac{4}{9} + 11 \times \frac{4}{9} =$ ٢  | $9 \times \frac{5}{12} + 3 \times \frac{5}{12} =$ ٦  |
| $(11) \times \frac{7}{37} + 5 \times \frac{7}{37} + 7 \times \frac{7}{37} =$ ٤               | $\frac{1}{17} \times 4 + \frac{1}{17} \times 9 + \frac{1}{17} \times 4 =$ ٣                        |
| $\frac{7}{12} \times 2 - \frac{7}{12} \times 9 + 5 \times \frac{7}{12} =$ ٦                  | $9 \times \frac{4}{5} + 22 \times \frac{4}{5} - 13 \times \frac{4}{5} =$ ٥                         |
| $\frac{7}{13} - 8 \times \frac{7}{13} + 6 \times \frac{7}{13} =$ ٨                           | $9 \times \frac{27}{11} + \frac{1}{2} \times \frac{27}{11} - \frac{9}{2} \times \frac{27}{11} =$ ٢ |
| $\frac{22}{25} - \frac{22}{25} \times \frac{5}{11} + \frac{7}{11} \times \frac{22}{25} =$ ١٠ | $(\frac{3}{7}) + (\frac{3}{7}) \times 5 + 8 \times \frac{3}{7} =$ ٨                                |
|  | $\frac{1}{4} \times 35 - \frac{1}{4} \times 35 + \frac{3}{4} \times 35 =$ ١١                       |

أوجد ناتج كل مما يأتي في أبسط صورة :

|  |   |
|--|---|
| $(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}) \times \frac{2}{4} =$ ٢           | $\frac{3}{5} \div (\frac{2}{3} + \frac{5}{6}) =$ ١          |
| $(\frac{9}{14}) \div [(\frac{5}{7}) \times \frac{12}{25}] =$ ٤ | $(\frac{3}{7}) \times (\frac{9}{35} \div \frac{18}{5}) =$ ٣ |
| $(7\frac{5}{9}) \times (6\frac{3}{4} \div 5\frac{1}{16}) =$ ٦  | $6\frac{1}{9} \div (4\frac{2}{3} \times 1\frac{2}{3}) =$ ٥  |

تذكر • مفاهيم • تطبيق • حل مشكلات

١٢ أوجد قيمة س في كل مما يأتي :

$$1 = \frac{17}{3} \times س \quad - \left( \frac{2}{7} - \right) \times \frac{7}{4} = س$$

$$\frac{5}{7} = س \times \frac{5}{7} \quad - \frac{7}{4} \times س = صفر$$

$$\left( \frac{2}{5} - \right) \times 5 + \frac{1}{4} \times س = \left[ \left( \frac{2}{5} - \right) + \frac{1}{4} \right] س$$

١٣ إذا كانت : س =  $\frac{1}{4}$  ، ص =  $\frac{3}{4}$  ، ع = ٣ فأوجد القيمة العددية لكل مما يأتي :

$$١ \text{ س ص ع} \quad ٢ \text{ س ص + ص ع} \quad ٣ \text{ س ص ع} \quad ٤ \text{ س ص ع}$$

١٤ إذا كانت : ٤ =  $\frac{3}{4}$  ، ب =  $\frac{12}{7}$  ، ح =  $\frac{7}{4}$  فأوجد القيمة العددية لكل مما يأتي :

$$١ \text{ ب ح + ٣} \quad ٢ \text{ ب ح - ٣} \quad ٣ \text{ ب ح + ٣} \quad ٤ \text{ ب ح - ٣}$$

١٥ إذا كانت : س =  $\frac{5}{8}$  ، ص =  $\frac{1}{4}$

فأوجد في أبسط صورة القيمة العددية للمقدار :  $\frac{س + ص}{س - ص}$

١٦ إذا كانت : س =  $\frac{2}{4}$  ، ص =  $\frac{1}{4}$  ، ع = ٢ فأوجد في أبسط صورة قيمة كل من :

$$١ \text{ س ص ع} \quad ٢ \text{ س - (ع ÷ ص)} \quad ٣ \text{ س - ع} \quad ٤ \text{ س - ع}$$

$$٥ \text{ س + ص} \quad ٦ \text{ س - ص} \quad ٧ \text{ س + ص} \quad ٨ \text{ س - ص}$$



١٧ إذا كان وزن الأشياء على سطح القمر يساوي  $\frac{1}{6}$  وزنها على

سطح الأرض وكان وزن رجل على الأرض  $٧٦ \frac{4}{5}$  كجم ،

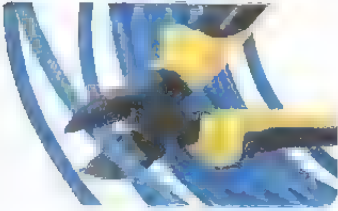
فأوجد وزنه على القمر .

$$١٢ \frac{4}{5} \text{ كجم}$$





١٧ ينساب الماء خلال أنبوب بمعدل  $2\frac{1}{4}$  لتر في الدقيقة ، ما عدد الدقائق التي يملأ فيها ٣ خزانات مياه سعة الواحد ٢٠ لترًا ؟ « ٢٤ دقيقة »



١٨ ما عدد قطع السلك التي طول كل منها  $3\frac{3}{4}$  متر التي يمكن الحصول عليها من تقسيم قطعة طولها ٦٠ مترًا ؟ هل توجد قطعة باقية ؟ ما طولها ؟ « ١٦ قطعة »

### المسابقات

١٩ استخدم خاصية التوزيع لإيجاد قيمة كل مما يأتي في أبسط صورة :

$$1 \quad \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{10}\right) \times \frac{16}{30} + \frac{1}{5} \times \frac{7}{15} + \frac{2}{3} \times \frac{16}{30} + \frac{4}{30} \times \frac{7}{15}$$

$$2 \quad \frac{4}{13} + 8 \times \frac{2}{13} + 3 \times \frac{2}{13}$$

٢٠ أوجد ناتج حاصل ضرب :  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{2} \times \frac{2}{2} \times \frac{4}{5} \times \dots \times \frac{99}{100}$

ما ناتج حاصل الضرب إذا كان آخر عدد نسبي  $\frac{1-n}{n}$  ؟

### خصائص الأرقام

من عجائب الرقم ٧ أنه إذا ضربنا مضاعفاته حتى ٦٣ في العدد ١٥٨٧٣ فسيبتج عدد أرقامه متشابهة.

$$111111 = 15873 \times 7 \quad 222222 = 15873 \times 14$$

$$333333 = 15873 \times 21 \quad \text{جرب بنفسك الباقي !}$$





على الدرس الأول الوحدة الأولى

اختبار تراكمي

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ العدد ..... عدد نسبي موجب. (بها - القليوبية - ١٦)

(١)  $|-٢|$  (ب)  $-٥$  (ج)  $-\frac{٣}{٧}$  (د) صفر

٢ العدد :  $\frac{٥}{٣} + س$  يعبر عن عدد نسبي إذا كانت  $س \neq$  ..... (دار السلام - القاهرة - ٢٣)

(١)  $-٣$  (ب) صفر (ج)  $٣$  (د)  $٥$

٣ .....  $= \frac{٢}{٣}$  (غرب القيوم - مجمع ٧١)

(١)  $\frac{١}{٣}$  (ب)  $\frac{٤}{٣}$  (ج)  $\frac{٣}{٣}$  (د)  $\frac{٤}{٣}$

٤ الشرط اللازم ليكون :  $\frac{س+٣}{س-٥}$  عددًا نسبيًا هو ..... (الرينون - القاهرة - ١٦)

(١)  $س \neq ٥$  (ب)  $س \neq -٥$  (ج)  $س \neq \frac{٥}{٣}$  (د)  $س \neq -٣$

أكمل ما يأتي :

١ إذا كان :  $\frac{٦}{س-٤}$  عددًا نسبيًا فإن :  $س \neq$  ..... (أبو النمرس - الجيزة - ٢٢)

٢  $\frac{١}{س}$  يكون عددًا نسبيًا موجبًا إذا كان .  $٢ < س$  ..... (قيوب - القليوبية - ٢٣)

٣  $\frac{س-٤}{س-٣} =$  صفر إذا كانت :  $س =$  ..... (الخارجة - الوادي الجديد - ٢٢)

٤ العدد  $٤٥,٠$  على صورة عدد نسبي هو ..... (دار السلام - القاهرة - ٢٣)

اكتب كلاً مما يأتي على صورة  $\frac{١}{س}$  في أبسط صورة :

(١)  $|-٢,٢٥|$  (٢)  $\% ٣٥$

اكتب ثلاثة أعداد نسبية تعبر عن كل من العددين النسبيين الآتيين :

(١)  $\frac{٥}{٧}$  (٢)  $\frac{٢}{٩}$



حتى الدرس الثاني الوحدة الأولى



اختبار تراكمي

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(وسط - الإسكندرية - ٢٠)

١  $\left| \frac{3}{7} \right|$  ..... صفر

(١) < (ب) > (ج) - (د)  $\geq$

(غرب شبرا الخيمة - القليوبية - ١٦)

٢  $\frac{4}{7}$  .....  $\frac{3}{5}$

(١) < (ب) > (ج) = (د)  $\leq$

٣ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين  $\frac{7}{4}$  ،  $\frac{11}{4}$  هو ..... (غرب الزقازيق - الشرقية - ١٦)

(١) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) عدد لا نهائي.

٤ العدد النسبي  $\frac{3}{4}$  يكون سالبا إذا كانت : ..... (اسنا الأقصر - ١٧)

(١) < صفر (ب) > صفر (ج)  $\geq$  صفر (د) = صفر

٢ أكمل ما يأتي :

١  $0,6 = \dots\dots\dots$  (في صورة  $\frac{1}{\dots}$ ) (أبو نجح - أسيوط - ٢٣)

٢  $\frac{1}{4} < \dots\dots\dots < \frac{1}{8}$  (أكمل بعدد نسبي). (غرب شبرا الخيمة - القليوبية - ٢٣)

٣ العدد  $\frac{2}{3}$  من يكون نسبيا بشرط .  $\neq$  ..... (أبو حمص البحيرة - ٢٣)

٤ العدد الصحيح المحصور بين :  $\frac{4}{5}$  ،  $\frac{7}{6}$  هو ..... (الفشن - يفي سويف - ٢٣)

٣ أوجد عددين نسبيين يقعان بين :  $\frac{1}{6}$  ،  $\frac{1}{5}$  ،  $0,25$  . (شرق المحلة - الغربية - ٢٠)

٤ أوجد ثلاثة أعداد نسبية بين :  $\frac{5}{4}$  ،  $\frac{2}{3}$  بحيث يكون بينهم عدداً صحيحاً . (التين - القاهرة - ١٧)

حتى الدرس الثالث الوحدة الأولى

اختبار تراكمي

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان :  $\frac{x}{3} + \frac{x}{3}$  ليس عدداً نسبياً فإن :  $x - 2 = \dots\dots\dots$  (المرج - القاهرة - ١٩)

(أ) ١ (ب) ٢- (ج) ٤ (د)  $\frac{2}{3}$

٢ العدد النسبي  $\frac{7}{5}$  يكون موجباً إذا كانت :  $x \dots\dots\dots$  صفر (السويس - السويس - ١٦)

(أ) < (ب) > (ج) ≤ (د) =

٣  $\frac{2}{5} + \dots\dots\dots =$  صفر (عين شمس - القاهرة - ٢٠)

(أ)  $\frac{2}{5}$  (ب)  $\frac{5}{3}$  (ج)  $\frac{5}{3} -$  (د)  $\frac{3}{5} -$

٤ المعكوس الجمعي للعدد  $(\frac{2}{5})$  صفر يساوى  $\dots\dots\dots$  (أجا - الدقهلية - ١٨)

(أ) ١- (ب)  $\frac{2}{5}$  (ج) ١ (د)  $\frac{2}{5}$

٢ أكمل ما يأتي :

١ العدد المحايد الجمعي فى ٥ هو  $\dots\dots\dots$  (غرب المحلة - الغربية - ٢٢)

٢ باقى طرح :  $-\frac{1}{5}$  من  $\frac{4}{5}$  يساوى  $\dots\dots\dots$  (طامية - الفيوم - ٢٣)

٣  $20\% - |\frac{1}{5}| = \dots\dots\dots$  (طهطا - سوهاج - ٢٣)

٤ المعكوس الجمعي للعدد  $|\frac{5}{7}|$  هو  $\dots\dots\dots$  (الزيتون - القاهرة - ٢٣)

٣ إذا كان :  $\frac{x}{3} - \frac{x}{3} =$  صفر

فأوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين :  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{2}{1+x}$  (المرج - القاهرة - ١٩)

٤ إذا كانت :  $\frac{x}{8} = ص$  ،  $\frac{1}{4} = ص$  ،  $\frac{3}{4} - = ع$

أوجد قيمة :  $(ص - ص) + ع$





حتى الدرس الرابع الوحدة الأولى



اختبار تراكمي

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان :  $\frac{1}{5} = \frac{1}{x}$  فإن :  $x = \dots\dots\dots$  (الخصوص - القليوبية - ١٨)

(أ) ٥ (ب) ٥ (ج) ١ (د) ١ -

٢ إذا كان :  $\frac{1}{3} = \frac{2}{x}$  فإن :  $x = \dots\dots\dots$  (مشتول - الشرقية - ١٨)

(أ)  $\frac{5}{6}$  (ب)  $\frac{6}{5}$  (ج) ١ (د)  $\frac{3}{4}$

٣  $\frac{1}{2}$  الـ  $\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$  (الوايلي - القاهرة - ٢٠)

(أ)  $\frac{3}{10}$  (ب)  $\frac{1}{4}$  (ج)  $\frac{1}{3}$  (د)  $\frac{1}{8}$

٤ العدد النسبي الذي ليس له معكوسًا ضربيًا هو ..... (إسنا - الأقصر - ١٦)

(أ) ١ (ب) صفر (ج) ١ - (د) ٢

٢ أكمل ما يأتي :

١ المعكوس الضربي للعدد  $\frac{3}{4}$  هو ..... (أبو النمرس - الجيزة - ٢٢)

٢  $1 = \dots\dots\dots \times 3 \times \frac{2}{5}$  (أوسيم - الجيزة - ٢٣)

٣ إذا كان :  $\frac{3-x}{5} = \text{صفر}$  فإن :  $x = \dots\dots\dots$  (دمياط - دمياط - ٢٢)

٤  $\dots\dots\dots = \frac{5}{9} \div \left( \frac{2}{8} + \frac{3}{8} \right)$  (فاقوس - الشرقية - ٢٣)

٣ إذا كان :  $\frac{7}{4} = 4$  ،  $x = \dots\dots\dots$

فأوجد قيمة :  $\frac{x-9}{x+9}$  (إسنا - الأقصر - ١٦)

٤ باستخدام خاصية التوزيع أوجد قيمة :

(فوه - كفر الشيخ - ١٨)  $\frac{3}{7} - 6 \times \frac{3}{7} + 9 \times \frac{2}{7}$

# على المفاهيم الهندسية - العلاقات بين الزوايا



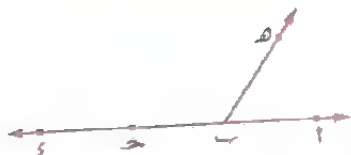
اختبار  
تفاعلي

أسئلة كتاب الوزارة

حل مشكلات

تذكر

في الشكل المقابل :



النقط ١، ٢، ٣، ٤، ٥ تقع على مستقيم واحد

$\overrightarrow{AB} \cap \overrightarrow{BC} = \{B\}$

أكمل كلاً مما يأتي باستخدام أحد الرموز  $\exists$ ،  $\notin$ ،  $\supset$ ،  $\subset$  :

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ١] ..... $\overrightarrow{AB}$ | ٢] ..... $\overrightarrow{BC}$ |
| ٣] ..... $\overrightarrow{AB}$ | ٤] ..... $\overrightarrow{BC}$ |
| ٥] ..... $\overrightarrow{AB}$ | ٦] ..... $\overrightarrow{BC}$ |
| ٧] ..... $\overrightarrow{AB}$ | ٨] ..... $\overrightarrow{BC}$ |

اذكر أنواع الزوايا التي قياس كل منها :

|                      |                                |                         |                               |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| ١] ..... $57^\circ$  | ٢] ..... $117^\circ$           | ٣] ..... $90^\circ$     | ٤] ..... $200^\circ$          |
| ٥] ..... $180^\circ$ | ٦] ..... $43\frac{1}{4}^\circ$ | ٧] ..... $89^\circ 60'$ | ٨] ..... $179^\circ 62' 18''$ |

اكتب قياس الزاوية التي تتمم كلاً من الزوايا التي قياساتها كالتالي :

|                                |                     |                         |                     |
|--------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| ١] ..... $60^\circ$            | ٢] ..... $45^\circ$ | ٣] ..... $37^\circ$     | ٤] ..... $48^\circ$ |
| ٥] ..... $22\frac{1}{4}^\circ$ | ٦] ..... $90^\circ$ | ٧] ..... $25^\circ 60'$ | ٨] ..... $0^\circ$  |

اكتب قياس الزاوية التي تكمل كلاً من الزوايا التي قياساتها كالتالي :

|                                |                     |                      |                          |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|
| ١] ..... $10^\circ$            | ٢] ..... $90^\circ$ | ٣] ..... $82^\circ$  | ٤] ..... $117^\circ$     |
| ٥] ..... $92\frac{1}{4}^\circ$ | ٦] ..... $0^\circ$  | ٧] ..... $180^\circ$ | ٨] ..... $141^\circ 60'$ |



أكمل ما يأتي :

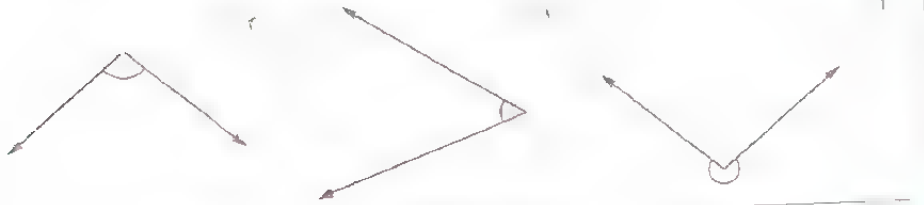
- ١. الزاوية هي .....
- ٢. قياس الزاوية المستقيمة = ..... ° ، وقياس الزاوية الصفرية = ..... °
- ٣. قياس الزاوية القائمة = ..... °
- ٤. الزاوية الحادة هي الزاوية التي قياسها أصغر من ..... ° وأكبر من ..... °
- ٥. الزاويتان المتتامتان هما زاويتان مجموع قياسيهما ..... °
- ٦. الزاويتان المتكاملتان هما زاويتان مجموع قياسيهما ..... °
- ٧. الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع نقصة بدايته على هذا المستقيم .....
- ٨. الزاويتان المتجاورتان اللتان ضلعاها المنطرفان متعامدان تكونان .....
- ٩. الزاويتان المتجاورتان اللتان ضلعاها المتطرفان على استقامة واحدة تكونان .....
- ١٠. إذا كانت لزاويتان متجاورتان متكاملتين فإن ضلعيهما المتطرفين يكونان .....
- ١١. إذا كان :  $\angle (د) = ٥٠^\circ$  فإن :  $\angle (أ) =$  المنعكسة = ..... °
- ١٢. إذا كان :  $\angle (د) =$  المنعكسة =  $٢٣٧^\circ$  فإن :  $\angle (د) =$  ..... °
- ١٣. قياس الزاوية التي تكافئ قائمتين = ..... ° وتسمى زاوية .....
- ١٤. الزاوية التي قياسها  $٥٠^\circ$  تتمم زاوية قياسها ..... ° وتكمل زاوية قياسها ..... °
- ١٥. الزاوية التي قياسها ..... ° تتمم زاوية قياسها  $٣٠^\circ$  وتكمل زاوية قياسها ..... °
- ١٦. الزاوية التي قياسها ..... ° تتمم زاوية قياسها ..... ° وتكمل زاوية قياسها  $١٥٠^\circ$
- ١٧. الزاوية الحادة تتممها زاوية .. وتكملها زاوية .....
- ١٨. الزاوية الصفرية تتممها زاوية ..... وتكملها زاوية .....
- ١٩. الزاوية القائمة تتممها زاوية ..... وتكملها زاوية .....
- ٢٠. الزاوية المنفرجة تكمل زاوية .....

تذكر • حل مشكلات

ارسم الزوايا التي قياساتها كالتالي مبيّناً نوع كل منها :

- ١]  $115^\circ$     ٢]  $80^\circ$     ٣]  $195^\circ$     ٤]  $245^\circ$     ٥]  $180^\circ$

اكتب على كل زاوية من الزوايا التالية أقرب قياس لها من بين القياسات التالية :  
 $80^\circ$  ،  $120^\circ$  ،  $240^\circ$



في الشكل المقابل :



و  $\exists \overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{CD}$  ، و  $\angle (د ح و ه) = 90^\circ$

أكمل ما يأتي :

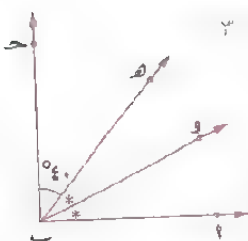
١]  $\overrightarrow{AO} \perp \overrightarrow{CH} = \dots\dots\dots$     ٢]  $\overrightarrow{AO} \perp \overrightarrow{OB} = \dots\dots\dots$

٣]  $\angle د ح و ه$  تكمل  $\angle \dots\dots\dots$  ،  $\angle د و ه$  تكمل  $\angle \dots\dots\dots$  لأن كلا من الزاويتين  $\dots\dots\dots$  ،  $\dots\dots\dots$

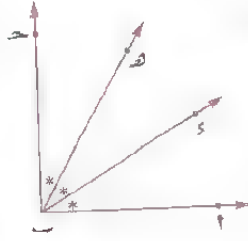
٥]  $\angle د و ه$  زاوية  $\dots\dots\dots$  ،  $\angle د و ب$  زاوية  $\dots\dots\dots$

٦]  $\angle (د و ه) = \angle (د ح و ه)$  لأن كلا منهما تتمم  $\angle \dots\dots\dots$

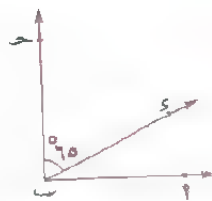
في كل من الأشكال الآتية إذا كان  $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{CD}$  فأكمل ما يأتي :



$\angle (د ب و) = \dots\dots\dots^\circ$



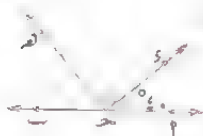
$\angle (د ب ح) = \dots\dots\dots^\circ$



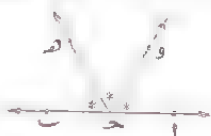
$\angle (د ب س) = \dots\dots\dots^\circ$



في كل من الأشكال الآتية إذا كانت  $\vec{a} \perp \vec{b}$  فأكمل ما يأتي :

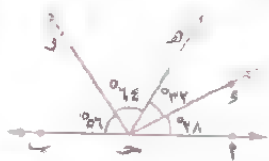
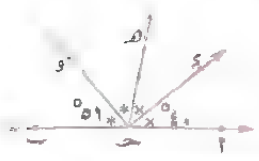


$$\dots = (1 \text{ حـ } 2) \text{ حـ } \dots = (1 \text{ حـ } 2) \text{ حـ } \dots = (1 \text{ حـ } 2) \text{ حـ } \dots$$



$$-(\text{حـ د})\text{و} \dots \dots = (\text{حـ ا و حـ د})\text{و} \dots \dots - (\text{حـ د})\text{و}$$

في كل من الأشكال الآتية اذكر هل ح<sup>أ</sup> ، ح<sup>ب</sup> على استقامة واحدة أم لا ، ولماذا ؟



اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ بين أي نقطتين مختلفتين يمكن رسم عدد ..... مستقيم يمر بهما،

(١) صفر      (ب) ١      (ج) ٢      (د) ٣

$$\not\subset (\cup) \qquad \supset (\cap) \qquad \not\supset (\cup) \qquad \exists (i)$$

۳. إذا كان و (د) + و (د) - ۱۸۰° فإن: د، د.....

(أ) متساويتان في القياس. (ب) متتامتان.

(ج) متکاملتان، (د) متجاورتان،

تذكر • نسم • تطبيق • حل مشكلات

٤. إذا كان  $\angle A \perp \angle B$  فإن  $\angle C = (\angle A + \angle B) = \dots\dots\dots$

- (١)  $40^\circ$  (ب)  $90^\circ$  (ج)  $180^\circ$  (د)  $360^\circ$

٥. إذا كانت  $\angle A$  تكمل  $\angle B$  ،  $\angle C$  تكمل  $\angle D$  فإن  $\angle B$  ،  $\angle D$  .....  
(١) متساويتان في القياس.  
(ب) متتامتان.

(ج) متكاملتان.  
(د) متجاورتان.

٦. إذا كان  $\angle C = 15^\circ$  فإن الزاويتين اللتين قياساهما  $20^\circ$  و  $(\angle D)$  .....  
،  $\angle E$  و  $(\angle D)$  تكونان .....

(١) متتامتين.  
(ب) متكاملتين.

(ج) متساويتين في القياس.  
(د) منفرجتين.

٧. إذا كان  $\angle C = (\angle D)$  ،  $\angle E$  تكمل  $\angle B$  فإن  $\angle C = (\angle B) = \dots\dots\dots$

- (١)  $30^\circ$  (ب)  $45^\circ$  (ج)  $60^\circ$  (د)  $90^\circ$

٨. الزاوية التي قياسها  $S^\circ$  تتمم الزاوية التي قياسها  $\dots\dots\dots^\circ$

- (١)  $180 - S$  (ب)  $90 - S$  (ج)  $180 + S$  (د)  $90 + S$

٩.  $\angle C = (\angle D) + \angle E$  المنعكسة = قياس .....

- (١) قائمة.  
(ب) قائمتان.  
(ج) ٣ قوائم.  
(د) ٤ قوائم.

١٠. إذا كان  $\angle C = (\angle D)$  ، وكانت  $\angle D$  منفرجة فإن  $\angle D$  .....  
(١) حادة.  
(ب) قائمة.  
(ج) منفرجة.  
(د) منعكسة.

أكمل ما يأتي :

١. إذا كان  $\angle C = (\angle D) = 30^\circ$  ،  $\angle E$  تتمم  $\angle B$  فإن  $\angle C = (\angle B)$  المنعكسة = .....

الزاويتان المتتامتان المتساويتان في القياس يكون قياس كل منهما .....

إذا كانت  $\angle A$  ،  $\angle B$  زاويتين متكاملتين ،  $\angle C = (\angle A) - 2^\circ$  و  $(\angle B)$  فإن  $\angle C = (\angle B) = \dots\dots\dots^\circ$

٤. إذا كان  $\angle C = (\angle D)$  ،  $\angle E = \frac{1}{2} \angle D$  ،  $\angle C = (\angle D) - 30^\circ$  ،

فإن الزاويتين  $S$  ،  $V$  تكونان .....

٥ إذا كانت : د أ تتم د ب ، و (د) =  $\frac{2}{3}$  و (د ب) فإن : و (د ب) - ..... °

٦ إذا كانت النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ٧ : ٢

فإن قياس الزاوية الأكبر فى القياس يساوى .....

٧ إذا كان : و (د) =  $\frac{1}{4}$  و (د ب) ، و (د ح) =  $\frac{1}{4}$  و (د) ، د تكمل د

فإن : و (د) + و (د ح) = .....

٨ إذا كانت : د أ تتم د ب ، د تكمل د ح ، و (د) = ٣٢ °

فإن : و (د ح) - .....

٩ فى الشكل المقابل :



إذا كانت : د أ ب

فإن : د ح = .....

١٠ فى الشكل المقابل :

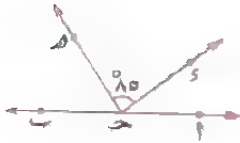


إذا كانت : د أ ب ، د أ ب

فإن : و (د و ح) = .....

### للمتفوقين

١١ فى الشكل المقابل :

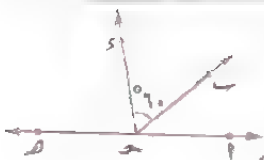


إذا كانت : د أ ب ، و (د و ح) = ٨٥ °

، و (د ح) : و (د ح ب) - ٣ : ٢

فأوجد : ١ و (د أ ح) ٢ و (د ح ب)

١٢ فى الشكل المقابل :



و (د ح ب) - ٦٠ °

، و (د أ ح) : و (د ح) : و (د ح ب) = ٤ : ٣ : ٢

هل ح أ ، ح د على استقامة واحدة أم لا ؟ ولماذا ؟



اختبار  
تفاعلي

## على العلاقات بين الزوايا

أسئلة كتاب الوزارة

حل مشكلات

تذكر

في كل من الأشكال الآتية أوجد قياس الزاوية المطلوبة أسفل كل شكل :



$$x = \dots \dots \dots$$



$$y = \dots \dots \dots$$



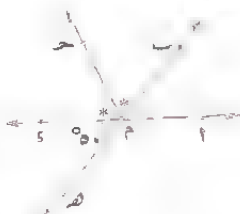
$$z = \dots \dots \dots$$



$$x = \dots \dots \dots$$



$$y = \dots \dots \dots$$



$$z = \dots \dots \dots$$



$$x = \dots \dots \dots$$

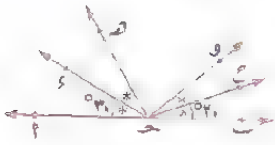


$$y = \dots \dots \dots$$

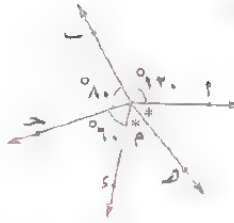


$$z = \dots \dots \dots$$





° ..... = (د و ح هـ) -



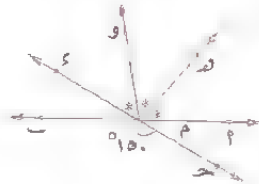
° ..... = (د هـ م ع) -



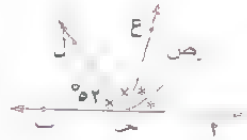
° ..... = (د ا م ح) -



° ..... = (د ص م ل) -



° ..... = (د ح م و) -



° ..... = (د ص ح ا) -

أكمل ما يأتي :

- إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس تكونان ..
- مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوي ..



٣ في الشكل المقابل :

إذا كان :  $\overrightarrow{AB} \cap \overrightarrow{CD} = \{M\}$

فإن : س - ..... °

٤ في الشكل المقابل :

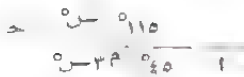
إذا كان :  $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{CD}$  ،  $\overrightarrow{CM}$  ينصف  $\angle ACD$  مـ المنعكسة

فإن : س (د ا م ح) = ..... °

٥ إذا كان :  $\overrightarrow{BE}$  ينصف  $\angle ABC$  ، س (د ا ب ع) = ٣٥ °

فإن : س (د ا ب ح) = ..... °

٦ في الشكل المقابل :



س = ..... °

تذكر • تصحيح • حل مشكلات

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاوية التي قياسها  $60^\circ$  تقابلها بالرأس زاوية قياسها .....

- (أ)  $30^\circ$  (ب)  $60^\circ$  (ج)  $90^\circ$  (د)  $180^\circ$

٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوي قياس .....

- (أ) قائمتين. (ب) ٣ قوائم. (ج) ٤ قوائم. (د) ٥ قوائم.

مجموع قياسات ٤ زوايا متجمعة حول نقطة ..... مجموع قياسات ٥ زوايا متجمعة حول نقطة.

- (أ)  $=$  (ب)  $>$  (ج)  $<$  (د)  $\neq$

٤. المنصفان لزاويتين متجاورتين ومتكاملتين .....

- (أ) متعامدان. (ب) متوازيان.

- (ج) منطبقان. (د) يحصران بينهما زاوية حادة.

إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متتامتين فإن قياس كل منهما .....

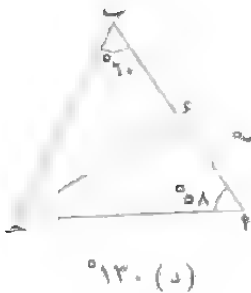
- (أ)  $180^\circ$  (ب)  $90^\circ$  (ج)  $50^\circ$  (د)  $45^\circ$

٦ في الشكل المقابل :

إذا كان :  $\angle 1$  حـ مثلثاً فيه :

حـ ينصف د حـ ب ،  $\angle 1 = 58^\circ$  ،  $\angle 2 = 90^\circ$

فإن :  $\angle 3 =$  .....

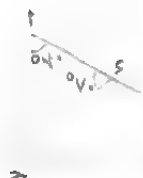


- (أ)  $62^\circ$  (ب)  $89^\circ$  (ج)  $91^\circ$  (د)  $130^\circ$

٧ في الشكل المقابل :

إذا كان : حـ ينصف د ب حـ

،  $\angle 1 = 70^\circ$  ،  $\angle 2 =$  (د حـ) ،  $\angle 3 =$  (د ب) = .....



- (أ)  $70^\circ$  (ب)  $30^\circ$  (ج)  $80^\circ$  (د)  $40^\circ$



## الدرس الثاني



(أ)  $55^\circ$

(ب)  $45^\circ$

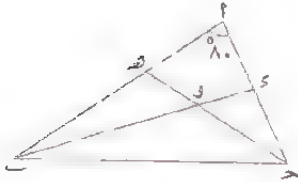
(ج)  $30^\circ$

(د)  $25^\circ$

٨ في الشكل المقابل :

$\overrightarrow{AB}$  منصف  $\angle C$

ما قياس  $\angle A$  ؟



(أ)  $130^\circ$

(ب)  $120^\circ$

(ج)  $110^\circ$

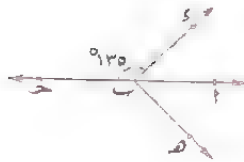
(د)  $80^\circ$

٩ في الشكل المقابل :

$\overrightarrow{AD} = 80^\circ$  ،  $\overrightarrow{BE}$  منصف  $\angle C$

،  $\overrightarrow{CH}$  منصف  $\angle A$

ما قياس  $\angle H$  ؟



١٠ في الشكل المقابل :

إذا كانت  $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{CD}$  ،  $\angle AOC = 135^\circ$

،  $\overrightarrow{AB}$  ينصف  $\angle DOB$

فأوجد كلاً من :  $\angle AOD$  ،  $\angle BOC$  ،  $\angle AOB$  ،  $\angle COD$



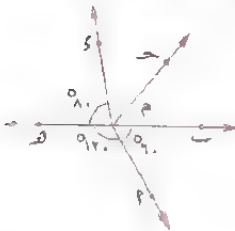
١١ في الشكل المقابل :

إذا كان :  $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{CD}$  ،  $\angle AOC = 135^\circ$

،  $\overrightarrow{AB}$  ينصف  $\angle DOB$

،  $\overrightarrow{AB}$  ينصف  $\angle DOB$

فأوجد قياسات الزوايا التالية :  $\angle AOD$  ،  $\angle BOC$  ،  $\angle AOB$  ،  $\angle COD$



١٢ في الشكل المقابل :

$\angle AOC = 120^\circ$  ،  $\angle BOD = 60^\circ$  ،  $\overrightarrow{AB}$  ينصف  $\angle DOB$

،  $\angle AOD = 80^\circ$  ،  $\overrightarrow{AB}$  ينصف  $\angle DOB$

أوجد :  $\angle AOB$  ،  $\angle COD$  ،  $\angle AOC$  ،  $\angle BOD$

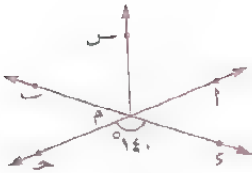
تذكر • مفهوم • تطبيق • حل مشكلات

في الشكل المقابل :

$$\{م\} = \overleftrightarrow{س} \cap \overleftrightarrow{أح}$$

، م ينصف د أ م ب

، ق (د ح م س) =  $140^\circ$  أوجد : ق (د م س)



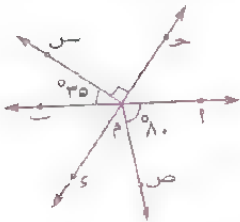
في الشكل المقابل :

$$\{م\} = \overleftrightarrow{س} \cap \overleftrightarrow{أح} ، ق (د ح م س) = 90^\circ$$

، ق (د س م ب) =  $35^\circ$

، ق (د م ص) =  $80^\circ$  أوجد :

1. ق (د م ب) 2. ق (د م ص) 3. ق (د ب م ص)

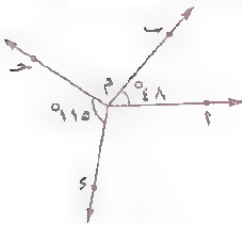


في الشكل المقابل :

إذا كان : ق (د ب ح) = 2 ق (د م ب)

، ق (د م ب) =  $48^\circ$  ، ق (د ح م) =  $115^\circ$

فأوجد : ق (د م ب)

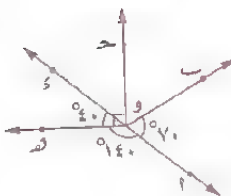


في الشكل المقابل :

و ح  $\perp$  و م

هل و أ ، و د على استقامة واحدة أم لا ؟ ولماذا ؟

أوجد : ق (د ب و ح)



في الشكل المقابل :

س  $\exists$  ب ح ، م  $\exists$  أ ح ، و  $\exists$  أ ب

، ق (د م ح) = ق (د أ ح)

، ق (د م ح) =  $55^\circ$

أوجد : ق (د ب ح)







في الشكل المقابل :

أ، ب، ج، د، هـ تقع على مستقيم واحد

$$\overleftrightarrow{ab} \cap \overleftrightarrow{cd} = \{b\}, \text{ و } (dab) = 56^\circ$$

$$\text{و } (dcb) - (dca) = (dca)$$

أوجد : و (دو حص)



في الشكل المقابل :

$$\text{و } (dca) = 50^\circ$$

$$\text{و } (dcb) = 110^\circ$$

أوجد : قياسات زوايا المثلث أ ب ح



في الشكل المقابل :

$$\text{و } (dab) = 80^\circ, \text{ و } (dca) = 110^\circ$$

$$\text{و } (dca) - 90^\circ = (dcb) : \text{ و } (dcb) : (dca) = 3 : 2$$

أوجد : قياس كل من الزاويتين أ ب و أ و هـ



في الشكل المقابل :

$$\overleftrightarrow{ab} \cap \overleftrightarrow{cd} \cap \overleftrightarrow{ef} = \{a\}$$

$$\text{و } (dca) + (dcb) = 140^\circ$$

$$\text{و } (dca) : (dcb) = 3 : 2$$

أوجد : و (دح م)

## على التطابق

حل مشكلات

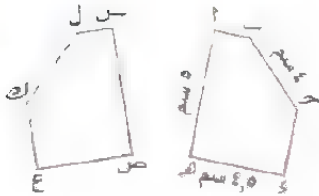
أسئلة كتاب الوزارة

تذكر

اذهب  
تفاعل

أكمل ما يأتي :

١. تتطابق القطعتان المستقيمتان إذا كانتا .....
٢. تتطابق الزاويتان إذا كانتا .....
٣. يتطابق المضلعان إذا كانت زواياهما المتناظرة ...  
وأضلاعهما المتناظرة .....
٤. محور تماثل الشكل يقسمه إلى شكلين .....
٥. إذا كانت :  $\overline{AB} \equiv \overline{AC}$  ،  $\angle B = \angle C$  فإن :  $\angle A + \angle B + \angle C = \dots$  سم
٦. إذا كانت :  $\overline{AB} \equiv \overline{AC}$  فإن :  $\angle B - \angle C = \dots$
٧. إذا كانت :  $\overline{AB} \equiv \overline{AC}$  فإن :  $\frac{\angle B}{\angle C} = \dots$
٨. إذا كانت :  $\angle A \equiv \angle B$  وكان :  $\angle C = 50^\circ$  فإن :  $\angle D = \dots^\circ$
٩. إذا كانت :  $\overline{AB} \equiv \overline{AC}$  ،  $\angle B = 20^\circ$  سم فإن :  $\frac{1}{4} \angle C = \dots$  سم
١٠. إذا كان :  $\angle C = (\angle D) + (\angle E) = 120^\circ$  ،  $\angle D \equiv \angle E$  فإن :  $\angle C = (\angle D) = \dots^\circ$
١١. إذا كانت :  $\angle A$  تكمل  $\angle B$  ،  $\angle A \equiv \angle B$  فإن :  $\angle C = (\angle D) = \dots^\circ$
١٢. إذا كانت :  $\angle A$  تتم  $\angle B$  ،  $\angle A \equiv \angle B$  فإن :  $\angle C = (\angle D) = \dots^\circ$
١٣. إذا كانت :  $\angle C$  منتصف  $\angle A$  فإن :  $\angle B = \dots$
١٤. إذا كان : المضلع  $ABC \equiv$  المضلع  $DEF$  ل  
فإن :  $\angle A \equiv \angle D$  ،  $\angle B = (\angle C) = (\angle D) = \dots$
١٥. إذا كان :  $ABC$  مستطيلاً فإن :  $\overline{AB} \equiv \overline{CD} = \dots$
١٦. يتطابق المربعان إذا تساوى ..... ، ويتطابق المستطيلان إذا تساوى .....
١٧. المربع الذي طول ضلعه  $5$  سم يطابق المربع الذي محيطه ..... سم.



في الشكل المقابل : المثلثان متطابقان ، أكمل :

الرأس ب تناظر الرأس ..... ..

٢ المضلع له ع ص ح ل يطابق المضلع .....

٢ ل ل = ..... سم

۵۔ جس سے - ..... نام



في الشكل المقابل :

إذا كانت:  $\vec{a} \perp \vec{b}$ ،  $\vec{b} \perp \vec{c}$  (دأوح) - ١١٠°

ب ح - ه سم ، المضلع أ ب ح و = المضلع ه و ح و

أَكْمَلُ مَا يَأْتِي :

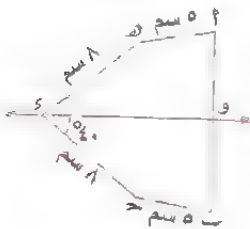
[illegible]
$$(\dots\dots\dots 1)u = (1)u, \quad (\dots\dots\dots 1)u = (1)u$$

٥ ١ و ح ج = ١ (.....) ٦ ١ و ح ج = ١ (.....) -

٧ س = ..... اسم

٨ و (دوحه) = ..... اسم

١٠ محور تماثل الشكل أ ب وهو هو .....  
١١  $\angle (د و ه) = \dots\dots\dots^\circ$



في الشكل المقابل :

إذا كان :  $v(د١) - v(د٢) = v(د٣)$  ،  $v(د٣) = v(د٤)$

، و  $\vec{r}$  ينصف  $\vec{d}$  ، و  $\vec{r}$  هو محور تماثل  $\vec{d}$

١٩ - ج - ح = ٥ سم ، ح - د = ٥ سم ، د - ه = ٨ سم

١٢- سم ، و (د ح و) - ٤٠

أَكْمِلْ مَا يَأْتِي :

١ ق (٧٢) - ٢ ق (٨٥) -

٣ طول ج و - سم .....  
٤ الشكلا ن .....  
٥ متطابقان -

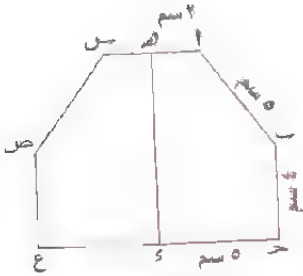
تذكر • ملاحظ • تفكير • حل مشكلات

في الشكل المقابل :

إذا كانت :  $\vec{E} \parallel \vec{C}$

وكان الشكل  $ABCD \equiv$  الشكل  $SRVH$

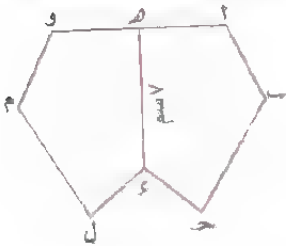
،  $AB = 2$  سم ،  $BC = 4$  سم ،  $AD = 5$  سم ،  $CH = 5$  سم  
فأوجد : محيط الشكل  $ABCD$  و  $SRVH$



في الشكل المقابل :

إذا كانت :  $\vec{A} \parallel \vec{O}$

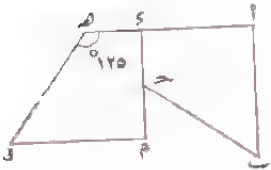
، محيط الشكل  $ABCD = 27$  سم ،  
و  $DE = 7$  سم ، المضلع  $ABCD \equiv$  المضلع  $OMLH$   
فأوجد : محيط الشكل  $ABCD$  و  $OMLH$



في الشكل المقابل :

إذا كان الشكل  $ABCD =$  الشكل  $MOH$

،  $CH$  منتصف  $MO$  ،  $CH = 3$  سم ،  $\angle C = 120^\circ$   
أكمل ما يأتي :



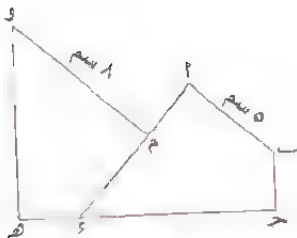
- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| ١. $\angle A = \angle \dots$ | ٢. $\angle B = \angle \dots$ |
| ٣. $\angle C = \angle \dots$ | ٤. $\angle D = \angle \dots$ |
| ٥. $\angle E = \angle \dots$ | ٦. $\angle F = \angle \dots$ |

في الشكل المقابل :

إذا كانت :  $\vec{E} \parallel \vec{H}$

، الشكل  $ABCD \equiv$  الشكل  $MOH$

أكمل ما يأتي :



١.  $\angle A = \angle \dots$

٢.  $\angle B = \angle \dots$

على الدرس الأول الوحدة الرابعة

اختبار تراكمى

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) الزاويتان المتتامتان المتساويتان فى القياس قياس كل منهما ..

(روض الفرج - القاهرة - ٢٠)

(١)  $180^\circ$  (ب)  $45^\circ$  (ج)  $360^\circ$  (د)  $90^\circ$

٢) إذا امتدت قطعة مستقيمة من أحد طرفيها بلا حدود ينتج ..

(ميت أبو غالب - دمياط - ١٨)

(أ) قطعة مستقيمة. (ب) شعاع. (ج) مستقيم. (د) زاوية.

٣) الزاوية التى قياسها  $89^\circ 53'$  نوعها ..

(أ) حادة. (ب) قائمة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.

٤) الزاوية الحادة تكمل زاوية ..

(أ) قائمة. (ب) حادة. (ج) منفرجة. (د) مستقيمة.

أكمل ما يأتى :

١) الزاوية التى قياسها  $70^\circ$  تكملها زاوية قياسها ..

٢) إذا كان :  $\angle (د) = 110^\circ$  فإن :  $\angle (د)$  المنعكسة = ..

(الصف - الجيزة - ٣٣)

٣) الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعا هما المتطرفان ..

٤) إذا كانت النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ١ : ٢

فإن قياس الزاوية الصغرى = ..

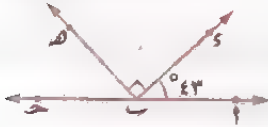
(السلام - القاهرة - ٢٣)





## اختبار تراكمي

٣ في الشكل المقابل :



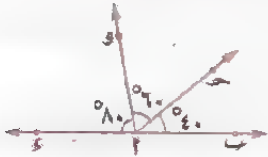
$$١٠٠ = (د + هـ)$$

$$٤٣ = (د + ب)$$

احسب :  $د$  ،  $هـ$  ،  $ب$  ،  $ا$

(بركة السح - المنوفية - ١٩)

٤ في الشكل المقابل :



$$٦٠ = (د + ا)$$

$$٨٠ = (د + ب)$$

وضح مع ذكر السبب :

هل  $\vec{ا}$  ،  $\vec{ب}$  على استقامة واحدة أم لا ؟

(بولاق الدكرور - الجيزة - ٢٠)

## حتى الدرس الثاني الوحدة الرابعة



## اختبار تراكمي

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متتامتين فإن قياس كل منهما - .....

(شرق - الإسكندرية - مجمع ٢١)

- ٩٠ (أ) ، ١٨٠ (ب) ، ٤٥ (ج) ، ٣٦٠ (د)

٢ إذا كان :  $١٠٠ = (د + ب)$  ،  $٤٥ = (د + ا)$  تكمل د ب

فإن :  $١٠٠ = (د + ب)$  .....

- ٣٠ (أ) ، ٦٠ (ب) ، ٩٠ (ج) ، ١٢٠ (د)

٣ إذا كان :  $\vec{ا}$  ينصف  $\vec{ب}$  ح

فإن :  $١٠٠ = (د + ب)$  .....

- $\frac{1}{4}$  (أ) ،  $\frac{1}{3}$  (ب) ، ٢ (ج) ، ٣ (د)

٤ الزاوية القائمة تكملها زاوية .....

- ١) صفرية. ٢) حادة. ٣) قائمة. ٤) منفرجة.

## ٢ أكمل ما يأتي :

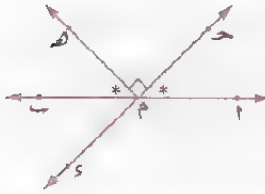
١ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة - .....° (مشتول السوق - الشرقية - ٢٣)

٢ المنصفان لزاويتين متجاورتين متكاملتين يكونان ..... (بركة لسع المنوفيه - ٢٣)

٣ الزاوية القائمة تتممها زاوية ..... (الزيتون - القاهرة - ٢٢)

٤ إذا كانت :  $\angle د تكمل \angle ب$  ،  $\angle د \equiv \angle ب$

فإن :  $\angle ب = (\angle د) = \dots\dots\dots$  (ابشواى - الفيوم - ٢٣)



(المنيا العليا - ١٧)

## ٣ في الشكل المقابل :

$$\{م\} = \overleftrightarrow{ح ب} \cap \overleftrightarrow{ع د}$$

$$\angle (د ح م ه) = 90^\circ ،$$

$$\angle (د م ح) = \angle (د ه م)$$

أوجد :  $\angle (د م ح)$  ،  $\angle (د ا م)$



(الرياض - كنفو الشيخ - ١٧)

## ٣ في الشكل المقابل :

$$\angle (د م ب) = 40^\circ ، \angle (د ب م ح) = 100^\circ$$

$$\angle (د ح م ع) = 120^\circ ،$$

$$\angle (د ا م ع) = 2^\circ$$

أوجد : قيمة  $\angle$

## حتى الدرس الثالث الوحدة الرابعة

## اختبار تراكمي

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الزاويتان المتقابلتان بالرأس ..... (غرب المحلة - الغربية - ٢٠)

(أ) متتامتان ، (ب) متكاملتان ،

(ج) متجاورتان ، (د) متطابقتان .

٢ إذا كانت :  $\angle د$  تتمم  $\angle ب$  ،  $\angle ب$  تكمل  $\angle ح$  ،  $\angle (د ا) = 35^\circ$

فإن :  $\angle (د ح) = \dots\dots\dots$  (منيا القمح - الشرقية - ٢٠)

(أ) 55 (ب) 145 (ج) 125 (د) 130



## اختبار تراكمي

[٣] إذا كان  $\angle \alpha = \angle \beta$  فإن  $\overline{\alpha\beta} \parallel \overline{\gamma\delta}$  ..... (البساتين ودار السلام - القاهرة - ١٧)

(١)  $\equiv$  (ب)  $=$  (ج)  $\perp$  (د) ينصف

[٤] إذا كان  $\angle \alpha$  ينصف  $\angle \beta$  فإن  $\angle \gamma = 60^\circ$

فإن  $\angle \gamma$  (د ل س ن) = ..... (شبن الكوم - المنوفية - مجمع ٢١)

(١)  $30^\circ$  (ب)  $60^\circ$  (ج)  $120^\circ$  (د)  $360^\circ$

### ٢ أكمل ما يأتي :

[١] إذا كان  $\angle \alpha \equiv \angle \beta$  فإن  $\angle \gamma = \angle \delta$  ..... (القطرة غرب - الإسماعيلية - ٢٣)

[٢] إذا كانت  $\angle \alpha \equiv \angle \beta$  ،  $\angle \gamma = 5$  سم

فإن  $\angle \gamma + \angle \delta =$  ..... سم (فرشوط - قنا - ٢٢)

[٣] إذا كانت  $\angle \alpha$  من منتصف  $\angle \beta$  فإن  $\angle \gamma \equiv \angle \delta$  ..... (بنها - القليوبية - ٢٣)

[٤]  $\angle \alpha$  ،  $\angle \beta$  زاويتان متتامتان ،  $\angle \gamma \equiv \angle \delta$

فإن  $\angle \gamma$  (د ا) = ..... (السنطة - الغربية - ٢٢)

### ٣ في الشكل المقابل :

إذا كانت  $\angle \alpha \equiv \angle \beta$  ، الشكل  $\alpha\beta\gamma\delta$  = الشكل  $\gamma\delta\epsilon\zeta$

أكمل ما يأتي :

[١] محور تماثل الشكل هو .....

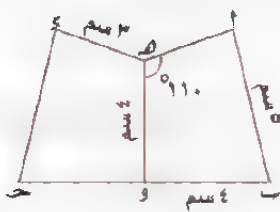
[٢]  $\angle \alpha =$  ..... سم

[٣]  $\angle \gamma \equiv \angle \delta$  .....

[٤]  $\angle \gamma$  (د و هـ) = ..... °

[٥]  $\angle \gamma$  (د هـ و ب) = ..... °

[٦] محيط الشكل  $\alpha\beta\gamma\delta$  = ..... سم



### ٣ في الشكل المقابل :

$\overline{\alpha\beta}$  ينصف  $\angle \gamma$

$\angle \gamma$  (د و ب ح) =  $20^\circ$  ،  $\angle \gamma$  (د ح و ب) =  $130^\circ$

أوجد :  $\angle \gamma$  (د ا)



(غرب - الفيوم - ١٩)

أكمل ما يأتي:

١ العدد  $\frac{5}{س-٤}$  يكون عدداً نسبياً بشرط  $س \neq \dots$

٢ العدد النسبي  $\frac{س-٤}{س-٢} = \text{صفر}$  إذا كانت  $س = \dots$

٣ العدد النسبي  $-\frac{٣}{٤}$  في صورة عدد عشري =  $\dots$

٤ العدد  $٠,٧ = \dots$  على صورة  $\frac{٢}{٥}$

٥ العدد  $٤٠\%$  في صورة  $\frac{٢}{٥} = \dots$

٦ العدد  $٢\frac{٢}{٥} -$  في صورة  $\frac{٢}{٥} = \dots$

٧ عدد الأعداد الصحيحة الواقعة بين  $\frac{٤}{٥}$  ،  $\frac{٧}{٥}$  هو  $\dots$

٨ العدد النسبي المقابل للعدد  $\frac{٣}{٨}$  في خط الأعداد هو  $\dots$

٩ المحايد الجمعي في  $\mathbb{Q}$  هو  $\dots$  ١٠ المعكوس الجمعي للعدد  $\frac{٤}{٩}$  هو  $\dots$

١١ المعكوس الجمعي للعدد  $(\frac{٣}{٥})$  صفر هو  $\dots$

١٢ إذا كان:  $٢ + \frac{٦}{٧} = \text{صفر}$  فإن:  $٢ = \dots$

١٣  $\frac{٢}{٥} + \frac{٢}{٣} = \dots$  ١٤ باقى طرح  $\frac{٣}{٥}$  من  $\frac{٢}{٥} = \dots$

١٥  $\frac{٤}{١٤} \times \frac{٧}{٨} = \dots$  ١٦  $\frac{١}{٨} \times (١ - \frac{٢}{٥}) = \dots$

سأختار الإجابة الصحيحة:

١٧ العدد  $\frac{2}{3-s}$   $\Rightarrow$  بشرط  $s \neq 3$  .....

صفر ☐ ٣ ☒  $3 \pm$  ☐  $1 \pm$  ☐

١٨ الشرط اللازم لجعل العدد  $\frac{4}{s-2}$   $\Rightarrow$  هو  $s \neq 2$  .....

$s=2$  ☐  $s \neq 2$  ☒  $s \neq 4$  ☒  $s \neq 2$  ☐  $s \neq 4$  ☐

١٩ إذا كانت  $\frac{3-s}{s}$  عدداً نسبياً فإن  $s \neq$  .....

١ ☐ ٣ ☒ صفر ☒ ٢ ☐

٢٠ الشرط اللازم لجعل العدد  $\frac{4}{s+2}$  ليس نسبياً هو .....

$s=2$  ☐  $s \neq 2$  ☒  $s=4$  ☒  $s \neq 4$  ☐

٢١ الشرط اللازم لجعل العدد  $\frac{s+5}{s-7}$  صفر هو  $s=$  .....

٧ ☐ ٥ ☒ ٧ ☒ ٥ ☐

٢٢ العدد النسبي  $\frac{s-5}{s+4}$  صفر إذا كانت:  $s=$  .....

٥ ☐ ٤ ☒ ٢ ☒ صفر ☐

٢٣ إذا كان  $\frac{s}{24} = \frac{5}{12}$  فإن:  $s=$  .....

٥ ☐ ٢٤ ☒ ١٢ ☒ ١٠ ☐

٢٤ العدد  $0,0$  .....

$\frac{5}{10}$  ☐  $\frac{5}{9}$  ☒  $\frac{1}{6}$  ☒  $\frac{4}{9}$  ☐

٢٥ العدد النسبي  $\frac{3}{4} =$  ..... %

٢٥ ☐ ٧٥ ☒ ٣٢ ☒ ٢٠٠ ☐

٢٦ العدد الصحيح الذي يقع بين  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{3}{2}$  هو .....

١ ☐ ٢ ☒ ٣ ☒ ٤ ☐

٢٧ العدد الصحيح الذي يقع بين  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{1}{4}$  هو .....

١ ☐  $1 -$  ☐ صفر ☐  $\frac{1}{6}$  ☐

٢٨ العدد النسبي  $\frac{س}{٤-}$  يكون سالباً إذا كانت: س ..... صفر

$<$  ☐  $>$  ☐  $\geq$  ☐  $=$  ☐

٢٩  $\frac{9}{8}$  .....  $\frac{3}{4}$

$<$  ☐  $>$  ☐  $\geq$  ☐  $=$  ☐

٣٠ عدد الأعداد الصحيحة بين  $\frac{5}{7}$  ،  $\frac{10}{9}$  هو .....

عدد وحيد ☐ عدنان ☐ عدد لانهائي ☐ لا يوجد ☐

٣١ .....  $= \frac{1}{٢} + ٥٠\%$

٢ ☐  $\frac{1}{٢}$  ☐  $\frac{1}{4}$  ☐ ١ ☐

٣٢ باقي طرح  $\frac{2}{3}$  من صفر = .....

$\frac{2}{3}$  ☐ صفر ☐  $\frac{2}{3}$  ☐ ١ ☐

٣٣ باقي طرح  $\frac{1}{4}$  من  $٧٥\%$  = .....

$٢٥\%$  ☐  $٣٠\%$  ☐  $\frac{1}{٢}$  ☐  $٧٠\%$  ☐

٣٤  $\frac{2}{5}$  يزيد على  $\frac{2}{5}$  بمقدار .....

$\frac{4}{5}$  ☐ صفر ☐  $\frac{4}{5}$  ☐ ١ ☐

٣٥  $\frac{5}{7} +$  ..... = صفر

٧ ☐ صفر ☐  $\frac{5}{7}$  ☐  $\frac{5}{7}$  ☐

٣٦ العدد النسبي الذي يساوي معكوسه الجمعي .....

صفر ☐  $1 -$  ☐ ١ ☐ ٢ ☐



سـ أجب عما يأتي:

٣٧ أوجد قيمة  $s$  التي تجعل العدد غير نسبي:  $\frac{3}{|s|-2}$

الحل

٣٨ إذا كان  $\frac{45}{s+1}$  عدداً نسبياً أوجد قيم  $s$  التي تجعل العدد صحيحاً

الحل

٣٩ أيهما أكبر ومثله على خط الأعداد:  $\frac{5}{6}$  أم  $\frac{4}{5}$

الحل

٤٠ أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين:  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{1}{5}$

الحل

٤١ أوجد عددين نسبيين يقعان بين:  $\frac{2}{5}$  ،  $\frac{3}{4}$

الحل

٤٢ أوجد: العدد النسبي الذي يساوي  $\frac{3}{5}$  ومجموع حديه ٢٤.

الحل

٤٣ رتب: الأعداد النسبية الآتية ترتيباً تصاعدياً:  $\frac{3}{10}$  ،  $\frac{7}{30}$  ،  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{4}{15}$

الحل

\* أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة:  $46 \quad 12\frac{1}{3} + 15\frac{1}{4}$   $40 \quad 0,18 - 25\%$

الحل

47 باستخدام خواص الجمع أوجد ناتج:  $\frac{2}{9} + \frac{1}{4} + \frac{7}{9} + \frac{5}{4}$

الحل

47 إذا كان:  $\frac{1}{3} = س$ ،  $\frac{3}{4} = ص$ ،  $1\frac{1}{4} = ع$ ، فأوجد قيمة:  $س + ع + ص$

الحل

48 إذا كان:  $\frac{5}{6} = پ$ ،  $\frac{1}{3} = ب$ ،  $\frac{1}{4} = ح$ ، فأوجد قيمة:  $پ - (ح + ب)$

الحل

\* أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة:  $49 \quad \frac{3}{8} \times \frac{4}{5}$   $50 \quad 0,2 \times 1\frac{1}{3} -$

الحل

### مراجعة نظرية على الهندسة

1 القطعة المستقيمة : هي مجموعة غير منتهية من النقط المتصلة ولها بداية ونهاية

{ يمكن قياس طولها } وتقرأ بنقطتين هما البداية والنهاية. مثل :  $\overline{PQ}$

2 الشعاع : هو مجموعة غير منتهية من النقط المتصلة وله بداية وليس له نهاية

{ لا يمكن قياس طوله } ويقرأ بنقطتين هما البداية وأي نقطة عليه. مثل :  $\overrightarrow{PQ}$

هو قطعة مستقيمة ممتدة من أحد طرفيها بلا حدود.

3 المستقيم : هو مجموعة غير منتهية من النقط المتصلة ليس لها بداية وليس لها نهاية

{ لا يمكن قياس طوله }

هو قطعة مستقيمة تمتد من جهتيها بلا حدود. مثل :  $\overleftrightarrow{PQ}$

4 الزاوية : هي اتحاد شعاعين لهما نفس نقطة البداية

\* الزاوية الصفرية قياسها = صفر ° \* الزاوية الحادة قياسها أكبر من صفر ° وأقل من 90 °

\* الزاوية القائمة قياسها = 90 ° \* الزاوية المنفرجة قياسها أكبر من 90 ° وأقل من 180 °

\* الزاوية المستقيمة قياسها = 180 ° \* الزاوية المنعكسة قياسها أكبر من 180 ° وأقل من 360 °

5 قياس الزاوية P + المنعكسة لزاوية P = 360 °

لايجاد قياس الزاوية المنعكسة لأي زاوية نطرح من 360

6 الزاويتان المتجاورتان : زاويتان مشتركتان في رأس وضلع والضلع المشترك يقع بين الضلعين الآخرين.

7 الزاويتان المتتامتان : مجموع قياسها = 90 °

لحساب الزاوية المتممة لأي زاوية نطرح من 90

\* الزاوية الحادة تتممها زاوية حادة

\* الزاوية الصفرية تتممها زاوية قائمة

\* متممات الزاوية الواحدة تكون متساوية في القياس .

\* متممات الزوايا المتساوية في القياس تكون متساوية في القياس .



٨ الزاويتان المتكاملتان : مجموع قياسها  $= 180^\circ$

◀ لحساب الزاوية المكملة لأي زاوية نطرح من  $180^\circ$

\* الزاوية الحادة تكملها زاوية منفرجة \* الزاوية القائمة تكملها زاوية قائمة

\* الزاوية الصفرية تكملها زاوية مستقيمة

\* مكملات الزاوية الواحدة تكون متساوية في القياس .

\* مكملات الزوايا المتساوية في القياس تكون متساوية في القياس .

٩ الزاويتان المتجاورتان :

الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع \_ نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم \_ متكاملتان.

١٠ نصف الزاوية : هو الشعاع الذي يقسم الزاوية إلى زاويتان متطابقتان .

١١ اذا كانت الزاويتان المتجاورتان متكاملتان فإن الضلعين المتطرفين لهما على أستقامه واحد.

١٢ اذا كانت الزاويتان المتجاورتان متتامتان فإن الضلعين المتطرفين لهما يكونان متعامدين .

١٣ إذا تقاطع مستقيمين فإن كل زاويتان متقابلتان بالرأس متساويتان في القياس.

١٤ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة تساوي  $360^\circ$

١٥ شرط تطابق قطعتين مستقيمتين : التساوي في الطول

١٦ شرط تطابق زاويتين : التساوي في القياس

١٧ شرط تطابق المضلعين : الأضلاع المتناظرة متساوية في الطول

◀ الزوايا المتناظرة متساوية في القياس .

أكمل ما يأتي :

١ إذا كان  $(P \supset) = 80^\circ$  فإن  $(P \supset)$  المنعكسة = ..... °

٢ الزاويتان المتتامتان والمتساويتان في القياس يكون قياس كل منهما = ..... °

٣ الزاوية التي قياسها  $89^\circ 60'$  تكون زاوية .....



٤ الزاوية المستقيمة قياسها ..... ° ٥ الزاوية التي قياسها ١٠٨ ° تكون زاوية .....

٦ إذا كان:  $\angle P = 2\angle Q$  ،  $\angle Q = 70^\circ$  فإن  $\angle P$  نوعها = .....

٧ إذا كان:  $\angle P$  ،  $\angle Q$  متكاملتان ،  $\angle P = 2\angle Q$  فإن  $\angle Q = \dots\dots\dots^\circ$

٨ الزاوية التي قياسها ٦٥ ° تتم زاوية قياسها ..... °

٩ الزاوية التي قياسها ١٤٠ ° تكمل زاوية قياسها ..... °

١٠ الزاوية الحادة تتم زاوية ..... وتكملها زاوية .....

١١ الزاوية القائمة تتم زاوية ..... وتكملها زاوية .....

١٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ..... °

١٣ إذا كانت الزاويتان المتجاورتان متكاملتان فإن الضلعين المتطرفين .....

١٤ إذا تقاطع مستقيمين فإن كل زاويتان متقابلتان بالرأس تكونان .....

١٥ الزاوية التي قياسها ٦٣ ° تقابلها بالرأس زاوية قياسها ..... °

١٦ تتطابق الزاويتان إذا كانتا ..... ١٧ يتطابق المضلعان إذا .....

١٨ إذا كان:  $\overline{AB} \equiv \overline{CD}$  ، فإن:  $AB - CD = \dots\dots\dots$  سم

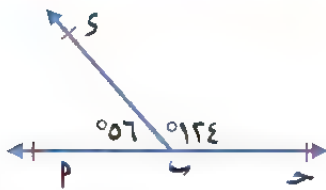
١٩ إذا كان:  $\overline{AB} \equiv \overline{CD}$  ،  $AB = 5$  سم فإن:  $CD = \dots\dots\dots$  سم





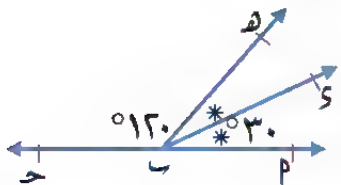
٢٩ أذكر هل:  $\overline{ح\alpha}$  ،  $\overline{ح\beta}$  على استقامة واحدة ولماذا؟

**الحل**



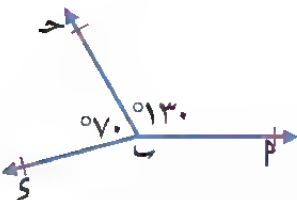
٣٠ أثبت أن:  $\overline{ح\alpha}$  ،  $\overline{ح\beta}$  على استقامة واحدة؟

**الحل**



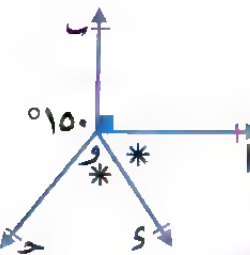
٣١ أوجد:  $\angle (س\beta\alpha)$

**الحل**



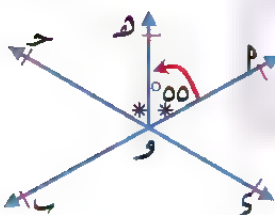
٣٢ أوجد:  $\angle (س\alpha\beta)$

**الحل**

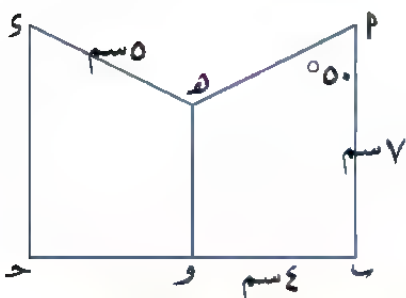


٣٣ أوجد:  $\angle (س\alpha\beta)$  ،  $\angle (س\beta\alpha)$

**الحل**



٣٤ إذا كان المضلع  $\alpha\beta\gamma\delta$  ≡ المضلع  $\alpha\beta\gamma\delta$  ، محيط المضلع  $\alpha\beta\gamma\delta = 20$  سم فإن:



١  $\angle \alpha \equiv \angle \beta$  ٢  $\angle (س\alpha\delta) = \dots$

٣ طول  $\overline{س\alpha} = \dots$  ٤  $\overline{س\alpha} \equiv \overline{س\beta}$

٥ طول  $\overline{س\alpha} = \dots$  ٦ محيط الشكل  $\alpha\beta\gamma\delta = \dots$

٧ ما هو محور تماثل الشكل  $\alpha\beta\gamma\delta$  ؟

## مراجعة على الجبر

## السؤال الأول: أكمل ما يأتي:-

- ١ إذا كان:  $\frac{4}{5-s}$  عدد نسبي فإن:  $s \neq \dots\dots\dots$
- ٢ إذا كان:  $\frac{4-s}{5-s} = \text{صفر}$  عدد نسبي فإن:  $s = \dots\dots\dots$
- ٣  $|-0,2| = \dots\dots\dots \%$
- ٤ العدد:  $|- \frac{1}{2}|$  في الصورة  $\frac{p}{b}$  يساوي  $\dots\dots\dots$
- ٥ أصغر عدد نسبي غير سالب هو  $\dots\dots\dots$
- ٦ الأعداد:  $-\frac{11}{15}$ ،  $-\frac{2}{3}$ ،  $-\frac{2}{5}$  مرتبةً ترتيباً  $\dots\dots\dots$
- ٧  $\frac{p}{5} < \frac{b}{7}$  فإن:  $p \dots\dots\dots b$
- ٨ عدد الأعداد الصحيحة التي تقع بين  $-\frac{2}{3}$ ،  $\frac{3}{4}$  يساوي  $\dots\dots\dots$
- ٩ مجموع أي عدد نسبي ومقلوبه الجمعي يساوي  $\dots\dots\dots$
- ١٠ العدد  $|-1,6 - \frac{3}{5}| = \dots\dots\dots$ ، مقلوبه الجمعي هو  $\dots\dots\dots$
- ١١ العدد:  $\frac{4-s}{5+s}$  يساوي العدد المخاير الجمعي في  $s$  عندما  $s = \dots\dots\dots$
- ١٢ إذا كان:  $\frac{3}{5} + s = \text{صفر}$  فإن:  $s = \dots\dots\dots$ ، خاصية  $\dots\dots\dots$
- ١٣ إذا كان العدد  $\frac{4-s}{5}$  له مقلوب ضربي فإن:  $s \neq \dots\dots\dots$
- ١٤ إذا كان:  $\frac{3}{5} \times s = 1$  فإن:  $s = \dots\dots\dots$ ، خاصية  $\dots\dots\dots$
- ١٥ إذا كان:  $\frac{3}{5} + s = \text{صفر}$  فإن:  $s = \dots\dots\dots$ ، خاصية  $\dots\dots\dots$
- ١٦ العدد  $\frac{1}{5}$  له مقلوب جمعي هو  $\dots\dots\dots$  وله مقلوب ضربي هو  $\dots\dots\dots$
- ١٧ إذا كان:  $\frac{4}{5} = \frac{p}{b}$  فإن:  $\frac{p}{4} = \dots\dots\dots = \frac{b}{5}$
- ١٨  $\dots\dots\dots = |-8| - |-8|$
- ١٩  $\dots\dots\dots = |-\frac{2}{5}| - |-\frac{3}{5}|$
- ٢٠ إذا كان:  $\frac{p}{b} = 1$  فإن:  $2 - p = b = \dots\dots\dots$
- ٢١ العدد الذي يساوي مقلوبه الجمعي هو  $\dots\dots\dots$
- ٢٢  $1 = \dots\dots\dots \times 1 \frac{1}{4}$
- ٢٣  $\dots\dots\dots = (-\frac{5}{7}) \times (-\frac{7}{5})$



$$\boxed{24} \quad \frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\boxed{25} \quad \text{إذا كان : } س + ص = ص + س = ص \text{ فإن : } س \text{ تسمى } \dots\dots\dots \text{ جمعياً}$$

$$\boxed{26} \quad \text{زيادة } \frac{1}{5} \text{ عن } (100 - \text{صفر}) \text{ هي } \dots\dots\dots$$

$$\boxed{27} \quad \text{باقي طرح } \frac{1}{3} \text{ من } \frac{3}{3} \text{ هو } \dots\dots\dots$$

$$\boxed{28} \quad \text{عند طرح } \frac{1}{5} \text{ من } \frac{1}{3} \text{ يكون الناتج } \dots\dots\dots$$

$$\boxed{29} \quad \text{باقي طرح } \frac{1}{4} \text{ من } \frac{1}{3} \text{ هو } \dots\dots\dots$$

$$\boxed{30} \quad \frac{3}{9} = \dots\dots\dots \text{ في صورة كسر عشري دائر}$$

$$\boxed{31} \quad \frac{\dots}{\dots} = 0,6\dots$$

$$\boxed{32} \quad 18,0\dots = \dots\dots\dots \text{ (على الصورة } \frac{p}{b} \text{ في أبسط صورة)}$$

السؤال الثاني: اختر الصواب منه بين القوسين:-

$$\boxed{1} \quad \text{إذا كان : } س - \frac{4}{3} \text{ عدد نسبي فإن : } س \neq \dots\dots\dots$$

① صفر

② -3

③ -3

④ 3

$$\boxed{2} \quad \text{إذا كان : } \frac{3+س}{5-س} = \text{صفر عدد نسبي فإن : } س = \dots\dots\dots$$

① صفر

② -3

③ -3

④ 3

$$\boxed{3} \quad \text{إذا كان : } \frac{p}{b} = \frac{3}{5} \text{ فإن : } \frac{p}{b} = \frac{p}{5} = \dots\dots\dots$$

① 1

②  $\frac{3}{5}$

③  $\frac{2}{5}$

④  $\frac{9}{5}$

$$\boxed{4} \quad \text{إذا كان : } س \times \frac{3}{4} = 1 \text{ فإن : } س = \dots\dots\dots$$

①  $\frac{3}{2}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{4}{3}$

④  $\frac{3}{2}$

$$\boxed{5} \quad \text{إذا كان : } س = \frac{2}{5} = 10 \text{ فإن : } س = \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$$

① 20

② 10

③ 2

④ 5

$$\boxed{6} \quad 3,7\dots + 0,7\dots = \dots\dots\dots$$

①  $1\frac{1}{10}$

②  $\frac{31}{10}$

③  $\frac{21}{10}$

④ 7,4



٧ إذا كان:  $\frac{p}{b}$  عدداً نسبياً وكان:  $p = 0$ ، فإن: .....

١  $p = 0$ ،  $b \neq 0$ ،  $\frac{p}{b} = 0$  ☐

٢  $p \neq 0$ ،  $b \neq 0$ ،  $\frac{p}{b} \neq 0$  ☐

٨ إذا كان:  $\frac{3}{4} + s = 0$ ، فإن:  $s =$  .....

١  $-\frac{3}{4}$  ☐

٢  $\frac{3}{4}$  ☐

٣  $-\frac{4}{3}$  ☐

٩ عدد الأعداد النسبية المحصورة بين  $\frac{1}{11}$ ،  $\frac{2}{11}$  يساوي .....

١ عدد وحيد ☐

عددان ☐

عدد غير محدود ☐

صفر ☐

١٠ العدد النسبي المحصور بين:  $0, \frac{3}{11}, \frac{4}{11}$  هو .....

١  $\frac{1}{11}$  ☐

٢  $\frac{5}{11}$  ☐

٣  $\frac{1}{22}$  ☐

٤  $\frac{5}{22}$  ☐

١١ إذا كان:  $5s = 20$ ،  $s = 1$  فإن:  $s =$  .....

١  $-\frac{1}{4}$  ☐

٢  $\frac{1}{4}$  ☐

٣  $-\frac{1}{4}$  ☐

٤  $\frac{1}{4}$  ☐

١٢ إذا كان العدد:  $\frac{p}{b}$  موجب فإن: .....

١  $p > 0$  ☐

٢  $p < 0$  ☐

٣  $p \leq 0$  ☐

٤  $p \geq 0$  ☐

١٣ ..... =  $0, \frac{1}{8}, \frac{2}{8}$

١  $\frac{1}{11}$  ☐

٢  $\frac{2}{11}$  ☐

٣  $\frac{1}{11}$  ☐

٤  $\frac{7}{11}$  ☐

١٤ العدد:  $\frac{s}{s-3}$  لا يمثل عدداً نسبياً إذا كانت:  $s =$  .....

١ صفر ☐

٢  $-3$  ☐

٣  $\pm 3$  ☐

٤  $3$  ☐

١٥ العدد الصحيح المحصور بين:  $-\frac{1}{3}, \frac{4}{3}$  هو .....

١  $-1$  ☐

٢  $1$  ☐

٣ صفر ☐

٤  $100$  ☐

١٦ إذا كان:  $\frac{p}{b}$ ،  $\frac{q}{s}$  عددين نسبيين فإن العبارة الخاطئة بين العبارات الأربعة التالية هي .....

١  $\frac{p}{b} \times \frac{q}{s} = \frac{q}{s} \times \frac{p}{b}$  ☐

٢  $\frac{p}{b} \times 1 = 1 \times \frac{p}{b}$  ☐

٣  $\frac{p}{b} - \frac{q}{s} = \frac{q}{s} - \frac{p}{b}$  ☐

٤  $\frac{p}{b} + \frac{q}{s} = \frac{q}{s} + \frac{p}{b}$  ☐



١٧ المعكوس الجمعي للعدد  $(-\frac{2}{3})$  هو ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ  $\frac{11}{3}$  ☐ ب  $-\frac{11}{3}$  ☐ ج  $\frac{3}{11}$  ☐ د  $-\frac{3}{11}$

١٨ إذا كان:  $\frac{5}{6} - 4 = 6$  فإن:  $\frac{5}{6} + \frac{6}{3} =$  ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ ١ ☐ ب ١٠ ☐ ج  $\frac{22}{3}$  ☐ د  $\frac{2}{9}$

١٩ إذا كان:  $\frac{5}{7} + 7 = \frac{5}{7} + س$  فإن:  $س =$  ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ  $\frac{1}{7}$  ☐ ب ٧ ☐ ج  $\frac{7}{5}$  ☐ د ٥

٢٠ باقى طرح  $\frac{5}{7}$  من  $\frac{7}{5} =$  ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ ٢- ☐ ب  $-\frac{24}{35}$  ☐ ج  $\frac{24}{35}$  ☐ د ٢

٢١ إذا كان:  $٢ \times \frac{٢}{٤} = \frac{٢}{٤}$  فإن:  $ب =$  ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ ٢ ☐ ب ٢- ☐ ج ١ ☐ د صفر

٢٢ إذا كانت:  $س = ٣$  ،  $ص = ٥$  ،  $ع = ٢$  ،  $ل = ١٠$  فإن:  $\frac{ع٢}{ل} + \frac{س}{ص} =$  ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ ٢- ☐ ب ٢ ☐ ج ٢ ☐ د ١

٢٣ إذا كان:  $(١ - س)$  معكوس ضربى للعدد  $\frac{1}{3}$  فإن:  $س =$  ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ ٤- ☐ ب ٢- ☐ ج ٢ ☐ د ٤

٢٤ العدد الذى ليس له معكوس ضربى هو ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ ١- ☐ ب صفر ☐ ج ١ ☐ د ٢

٢٥ المعكوس الضربى للعدد  $(-\frac{2}{3})$  هو ..... ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ  $\frac{11}{3}$  ☐ ب  $-\frac{11}{3}$  ☐ ج  $\frac{3}{11}$  ☐ د  $-\frac{3}{11}$

٢٦ الأعداد المتساوية ..... على خط الأعداد ☐ أ ☐ ب ☐ ج ☐ د

☐ أ تمثلها نقطة واحدة ☐ ب تمثلها نقطتين

☐ ج تمثلها عدة نقط ☐ د لا يمكن تمثيلها



## السؤال الثالث: أجب عما يأتي:-

١ اكتب الأعداد التالية على الصورة  $\frac{p}{b}$  :

٢٠٥ ☐ ١  $\frac{2}{5}$  ☐ ٢  $0.12$  ☐ ٣  $30\%$  ☐ ٤  $1\frac{2}{5}$

٢ اكتب عددين نسبيين يفغان بين:

١  $\frac{2}{3} - \frac{3}{4}$  ☐ ٢  $\frac{5}{6}, \frac{4}{9}$  ☐ ٣ اكتب أربعة أعداد نسبية تنحصر بين  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{3}{2}$  بحيث يكون واحداً منها صحيحاً

٤ باستخدام خواص الضرب في  $\sim$  أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة:-

١  $\frac{3}{17} + 23 \times \frac{3}{17} + 10 \times \frac{3}{17}$  ☐ ٢  $\frac{7}{11} - 14 \times \frac{7}{11} + 9 \times \frac{7}{11}$  ☐ ٣  $\frac{3}{7} - \frac{7}{6} \times \frac{3}{7} + \frac{5}{6} \times \frac{3}{7}$  ☐ ٤  $\frac{3}{8} = p, \frac{1}{2} = b, \frac{3}{4} = j$  فأوجد قيمة المقدار:  $(p - b) \div (j - b)$

١  $\frac{7}{11} - 14 \times \frac{7}{11} + 9 \times \frac{7}{11}$  ☐ ٢  $\frac{3}{7} - \frac{7}{6} \times \frac{3}{7} + \frac{5}{6} \times \frac{3}{7}$  ☐ ٣  $\frac{3}{8} = p, \frac{1}{2} = b, \frac{3}{4} = j$  فأوجد قيمة المقدار:  $(p - b) \div (j - b)$

١  $\frac{3}{8} = p, \frac{1}{2} = b, \frac{3}{4} = j$  فأوجد قيمة المقدار:  $(p - b) \div (j - b)$

٥ إذا كان:  $\frac{3}{8} = p, \frac{1}{2} = b, \frac{3}{4} = j$  فأوجد قيمة المقدار:  $(p - b) \div (j - b)$

٦ باستخدام خواص الجمع في  $\sim$  أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة:-

١  $\frac{28}{5} + (\frac{25}{4} -) + (\frac{13}{5} -) + \frac{5}{4}$  ☐ ٢  $(\frac{1}{11} -) + 7 \frac{1}{4}$  ☐ ٣  $(\frac{1}{14} -) + (\frac{3}{7} -) + \frac{1}{2}$  ☐ ٤  $\frac{3}{8} = p, \frac{1}{2} = b, \frac{3}{4} = j$  فأوجد قيمة المقدار:  $(p - b) + j$

١  $\frac{28}{5} + (\frac{25}{4} -) + (\frac{13}{5} -) + \frac{5}{4}$  ☐ ٢  $(\frac{1}{11} -) + 7 \frac{1}{4}$  ☐ ٣  $(\frac{1}{14} -) + (\frac{3}{7} -) + \frac{1}{2}$  ☐ ٤  $\frac{3}{8} = p, \frac{1}{2} = b, \frac{3}{4} = j$  فأوجد قيمة المقدار:  $(p - b) + j$

١  $(\frac{1}{14} -) + (\frac{3}{7} -) + \frac{1}{2}$  ☐ ٢  $\frac{3}{8} = p, \frac{1}{2} = b, \frac{3}{4} = j$  فأوجد قيمة المقدار:  $(p - b) + j$

٧ إذا كان:  $\frac{3}{8} = p, \frac{1}{2} = b, \frac{3}{4} = j$  فأوجد قيمة المقدار:  $(p - b) + j$

انتهت الأسئلة

MATHEMATICS



## مراجعة على الهندسة

٢

## السؤال الأول: أكمل ما يأتي:-

- ١ الزاوية تقسم المستوى إلى ثلاث مجموعات من النقط هي .....
- ٢ ب U ب ج = .....  
 $\overleftarrow{U} \quad \overleftarrow{P} \quad \overleftarrow{B} \quad \overleftarrow{C}$
- ٣ الزاوية التي قياسها  $64^\circ$  تتم زاوية قياسها ..... $^\circ$ ، وتكمل زاوية قياسها ..... $^\circ$ .
- ٤ الزاوية التي قياسها ..... $^\circ$  تتم زاوية قياسها ..... $^\circ$ ، وتكمل زاوية قياسها  $125^\circ$ .
- ٥ الزاوية التي قياسها ..... $^\circ$  تتم زاوية قياسها  $35^\circ$ ، وتكمل زاوية قياسها ..... $^\circ$ .
- ٦ قياس الزاوية الحادة أكبر ..... $^\circ$  وأصغر من ..... $^\circ$ .
- ٧ قياس الزاوية المنفرجة أكبر ..... $^\circ$  وأصغر من ..... $^\circ$ .
- ٨ الزاويتان المتتامتان هما زاويتان مجموع قياسهما ..... $^\circ$ .
- ٩ الزاويتان المتكاملتان هما زاويتان مجموع قياسهما ..... $^\circ$ .
- ١٠ متمات الزوايا المتساوية في القياس تكون .....
- ١١ مكملات الزوايا المتساوية في القياس تكون .....
- ١٢ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ..... $^\circ$  = ..... قوائم
- ١٣ الزاوية التي قياسها أكبر من  $180^\circ$ ، وأصغر من  $360^\circ$  تكون .....
- ١٤ الزاوية ..... تتم زاوية ..... وتكمل زاوية مستقيمة
- ١٥ الزاوية الصفرية تتم زاوية قياسها ..... $^\circ$ ، والزاوية القائمة قياسها ..... $^\circ$ ، والزاوية المستقيمة قياسها ..... $^\circ$ .
- ١٦ الزاوية التي قياسها  $14^\circ$   $15^\circ$   $60^\circ$  يكون قياس الزاوية المنعكسة لها يساوى ..... $^\circ$ .
- ١٧ قياس الزاوية مضاف إليها قياس الزاوية المنعكسة لها يساوى ..... $^\circ$ .
- ١٨ قياس الزاوية المنعكسة للزاوية القائمة يساوى .....
- ١٩ الزاوية التي قياسها  $89^\circ$  نوعها ..... وتتم زاوية قياسها ..... $^\circ$ ، وتكمل زاوية قياسها ..... $^\circ$ .
- ٢٠ الزاوية القائمة قياسها  $90^\circ$ ، تتم زاوية .....، وتكمل زاوية .....
- ٢١ الزاوية الحادة تتم زاوية .....، وتكمل زاوية .....
- ٢٢ محور تماثل القطعة المستقيمة هو .....
- ٢٣ منصف الزاوية هو .....
- ٢٤ إذا كان الضلعان المتطرفان لزاويتين متجاورتين على استقامة واحدة كانت الزاويتان .....
- ٢٥ إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس ..... وكل زاويتان متجاورتين .....



٢٦ إذا كانت:  $(P \supset) \equiv (B \supset)$  فعندما  $(P \supset)$  تكمل  $(B \supset)$  فإن:  $(P \supset) = \dots\dots\dots^\circ$ ،

٢٧ إذا كانت:  $(P \supset) \equiv (B \supset)$  فعندما  $(P \supset)$  تتم  $(B \supset)$  فإن:  $(P \supset) = \dots\dots\dots^\circ$ ،

٢٨ الزاويتان المتكاملتان اللتان قياسهما متساويان تكون كل منهما  $\dots\dots\dots^\circ$

٢٩ الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان ضلعاهما المتطرفان  $\dots\dots\dots$

٣٠ الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعاهما المتطرفان  $\dots\dots\dots$

٣١ الزاويتان المتجاورتين الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم تكونان  $\dots\dots\dots$

٣٢ إذا كان الضلعان المتطرفان لزاويتين متجاورتين متعامدان كانت الزاويتان  $\dots\dots\dots$

٣٣ إذا مُدت قطعة مستقيمة من كلا جهتيها نتج  $\dots\dots\dots$

٣٤ تتطابق القطعتان المستقيمتان إذا كانتا  $\dots\dots\dots$

٣٥ تتطابق الزاويتان إذا كانتا  $\dots\dots\dots$

٣٦ يتطابق المضلعان إذا وُجد تقابل بين رؤسهما بحيث يطابق كل  $\dots\dots\dots$  وكل  $\dots\dots\dots$  في المضلع الأول نظيره في  $\dots\dots\dots$

٣٧ محور تماثل الشكل يقسمه إلى شكلين  $\dots\dots\dots$

٣٨ يتطابق المربعان إذا تطابق  $\dots\dots\dots$  أو  $\dots\dots\dots$

٣٩ يتطابق المستطيلان إذا تساوى  $\dots\dots\dots$

٤٠ إذا كانت: ج منتصف  $\overline{AB}$  فإن:  $\overline{AP} = \dots\dots\dots$  ج  $\overline{PB}$

٤١ إذا كانت: ج منتصف  $\overline{AB}$  فإن:  $\overline{AP} = \dots\dots\dots$  ج  $\overline{PB}$

**السؤال الثاني: اخذ الصواب منه ييه القوسيه:-**

(١) الزاوية المنفرجة تكمل زاوية  $\dots\dots\dots$

① حادة ② مستقيمة ③ منفرجة ④ قائمة

(٢) إذا كان  $(P \supset) = (B \supset)$ ، وكانت  $(P \supset)$  تتم  $(B \supset)$  فإن  $(P \supset) = \dots\dots\dots^\circ$

① ١٨ ② ٣٦ ③ ٧٢ ④ ٤٥

(٣) إذا كان  $(P \supset) = (B \supset)$ ، وكانت  $(P \supset)$  تكمل  $(B \supset)$  فإن  $(P \supset) = \dots\dots\dots^\circ$

① ١٨ ② ٣٦ ③ ٧٢ ④ ٤٥

(٤) إذا كان  $(P \supset) + (B \supset) = ١٨٠^\circ$  كانت الزاويتان  $\dots\dots\dots$

① متطابقتان ② متكاملتان ③ متجاورتان ④ متتامتان



(٥) إذا كان  $\angle P + \angle Q = 90^\circ$  كانت الزاويتان .....

- ① متطابقتان ② متكاملتان ③ متجاورتان ④ متتامتان

(٦) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ..... زاويا مستقيمة

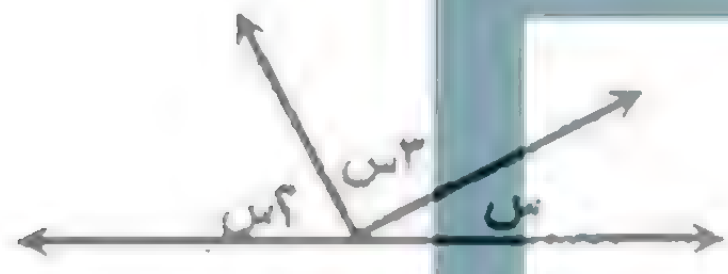
- ① ١ ② ٢ ③ ٣ ④ ٤

(٧) المنصفان لزاويتان متجاورتين ومتكاملتان ..... الزاوية المنعكسة للزاوية بينهما قياسها .....°

- ① متطابقان ② متعامدان ③ متوازيان ④ يحصران بينهما زاوية منفرجة

(٨) مجموع قياسات ٤ زوايا متجمعة حول نقطة واحدة ..... مجموع قياسات خمس زوايا متجمعة حول نقطة واحدة

- ① > ② < ③ = ④ ≠



(٩) في الشكل المقابل: س = .....°

- ① ٢٠ ② ٣٠ ③ ٦٠ ④ ٩٠

(١٠) إذا كان  $\angle P + \angle Q = 90^\circ$  فإن  $\angle P$  المنعكسة = .....°

- ① ٢٧٠ ② ٩٠ ③ ١٨٠ ④ صفر

(١١) إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متكاملتين ٧ : ٢ فإن قياس الزاوية الكبرى .....°

- ① ٧٠ ② ١٤٠ ③ ٢٠ ④ ٤٠

(١٢)  $\overline{AB} = \overline{PQ}$  .....  $\overline{BQ}$

- ①  $\equiv$  ②  $\cup$  ③  $=$  ④  $\cap$

(١٣) إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متتامتان فإن قياس كلا منهما .....°

- ① ٢٠ ② ٤٥ ③ ٩٠ ④ ١٨٠

(١٤) إذا كان  $\angle P$ ،  $\angle B$  متتامتين،  $\angle P + \angle Q = \angle B + \angle Q$  فإن  $\angle B$  = .....°

- ① ٤٥ ② ٩٠ ③ ١٨٠ ④ صفر

(١٥) إذا كان  $\angle P$ ،  $\angle B$  متكاملتين،  $\angle P + \angle Q = \angle B + \angle Q$  فإن  $\angle B$  = .....°

- ① ٤٥ ② ٩٠ ③ ١٨٠ ④ صفر

(١٦) إذا كانت  $\angle P + \angle B \equiv \angle B + \angle Q$  فإن الزاويتين تكونان .....

- ① متساويتان في القياس ② متتامتان ③ متكاملتان ④ متبادلتان

(١٧) الزاوية التي قياسها  $89^\circ 49'$  نوعها .....

- ① حادة ② قائمة ③ منفرجة ④ مستقيمة

(١٨) الزاوية التي قياسها  $60^\circ 59'$  نوعها .....

- ① حادة ② قائمة ③ منفرجة ④ مستقيمة



(١٩) الزاوية التي قياسها  $89^\circ 61'$  نوعها .....

- ① منعكسة ② قائمة ③ منفرجة ④ مستقيمة

(٢٠) الزاوية التي قياسها  $180^\circ 61'$  نوعها .....

- ① منعكسة ② قائمة ③ منفرجة ④ مستقيمة

(٢١) إذا كان  $\angle P = 65^\circ 49'$  فإن قياس متممة زاوية  $\angle P = \dots\dots\dots$

- ①  $65^\circ 49'$  ②  $24^\circ 51'$  ③  $114^\circ 51'$  ④  $294^\circ 51'$

(٢٢) إذا كان  $\angle P = 65^\circ 49'$  فإن قياس زاوية  $\angle P$  المنعكسة = .....

- ①  $65^\circ 49'$  ②  $24^\circ 51'$  ③  $114^\circ 51'$  ④  $294^\circ 51'$

(٢٣) إذا مُدَّت القطعة المستقيمة من إحدى جهتيها ينتج .....

- ① خط مستقيم ② شعاع ③ قطعة مستقيمة ④ زاوية

(٢٤) في الشكل المقابل:

(١) محيط الشكل المقابل يساوى ..... سم

- ① ٧ ② ٨ ③ ١٤ ④ ١٦

(٢) مساحة الشكل المقابل تساوى ..... سم<sup>٢</sup>

- ① ٧ ② ٨ ③ ١٤ ④ ١٦

(٢٥) الزاويتان المتجاورتان المتتامتان ضلعاهما المتطرفان يكونان .....

- ① متعامدان ② على استقامة واحدة ③ متوازيان ④ متطابقان

(٢٦) الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان ضلعاهما المتطرفان يكونان .....

- ① متعامدان ② على استقامة واحدة ③ متوازيان ④ متطابقان

(٢٧) محور تماثل القطعة المستقيمة يكون ..... من منتصفها.

- ① موازيًا لها ② عموديًا عليها ③ قاطعًا وغير عمودى ④ منطبقًا عليها

(٢٨) إذا كان  $\overline{AB} \equiv \overline{CD}$ ،  $AB = 3$  سم فإن : ..... =  $3$  سم

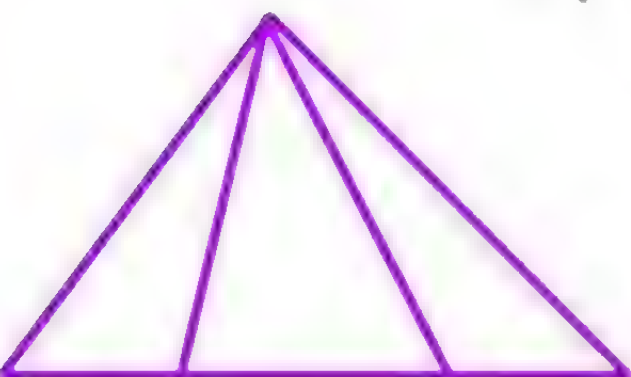
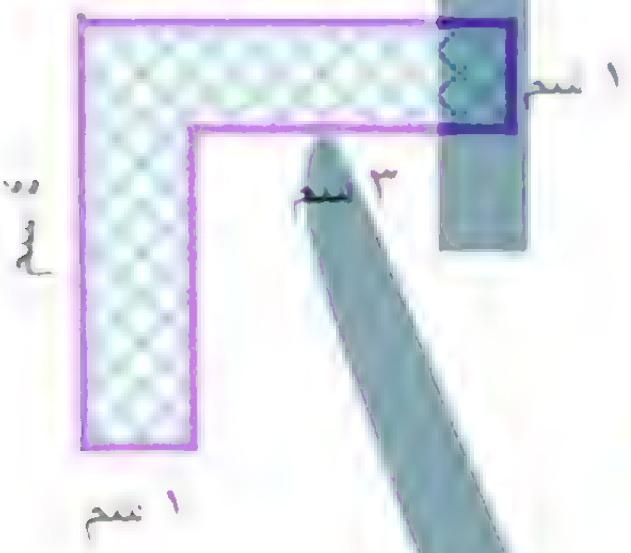
- ①  $CD$  ②  $CD$  ③  $CD$  ④  $CD$

(٢٩) إذا كان  $\overline{AB} \equiv \overline{CD}$ ، فإن :  $AB - CD = \dots\dots\dots$

- ① ١ ② ٢ ③ صفر ④  $CD$

(٣٠) إذا تقاطع مستقيمان فإن كل زاويتين متقابلتين بالرأس تكونان

- ① متكاملتان ② متتامتان





٢ متبادلتان ٤ متساويتان في القياس

(٣١) في الشكل المقابل : عدد المثلثات يكون .....

- ٣ ① ٤ ② ٥ ③ ٦ ④

(٣٢) إذا كان :  $\angle P + \angle Q = 180^\circ$  ، فإن :  $\angle P$  ،  $\angle Q$  تكونان .....

① متكاملتان ③ متتامتان

٢ متبادلتان ٤ متساويتان في القياس

(٣٣) إذا كان  $\angle P = 2 \angle Q$  ، وكانت  $\angle P$  زاوية منفرجة فإن :  $\angle Q$  زاوية .....

- ① حادة ② منفرجة ③ مستقيمة ④ منعكسة

MUSTAFA SALAMA

(٣٤)  $\overline{CD} \dots \overline{EF}$

- ①  $\nparallel$  ②  $\supset$  ③  $\supseteq$  ④  $\nsubseteq$

(٣٥) مجموع قياسى الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع شعاع ومستقيم يساوى .....

- ٩٠ ① ١٨٠ ② ٢٧٠ ③ ٣٦٠ ④

(٣٦) الزاويتان المتجاورتان الحادثتان من تقاطع مستقيم وشعاع نقطة بدايته تقع على هذا المستقيم تكونان .....

① متكاملتان ③ متتامتان

٢ متبادلتان ٤ متساويتان في القياس

(٣٧) رأس الزاوية تنتمى لمجموعة نقط .....

- ① الزاوية ② خارج الزاوية ③ داخل الزاوية ④ غير ذلك

(٣٨) في الشكل المقابل :

(١)  $\triangle PAB \equiv \dots$

- ①  $\triangle PSH$  ②  $\triangle SPH$  ③  $\triangle PHS$  ④  $\triangle HPS$

(٢) إذا كان :  $\angle H = 56^\circ$  فإن :  $\angle J = \dots^\circ$

- ٥٦ ① ٩٠ ② ٣٤ ③ ٢٢ ④

(٣) إذا كان :  $\angle H = 56^\circ$  فإن :  $\angle JPH = \dots^\circ$

- ٥٦ ① ٩٠ ② ٣٤ ③ ٢٢ ④

(٤) إذا كان :  $B = 4$  سم ،  $H = 5$  سم ،  $3$  سم فإن :  $B = 5$  سم .....

- ٣ ① ٤ ② ١ ③ ٧ ④

(٣٩) الزاوية التى قياسها  $65^\circ$  تقابلها بالرأس زاوية قياسها .....

- ٦٥ ① ٢٥ ② ٩٥ ③ ٢٩٥ ④

(٤٠) يمكن قياس طول .....



① شعاع ② مستقيمان متوازيان ③ قطعة مستقيمة ④ مستقيم  
(٤١) إذا كانت إحدى الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان قائمة فإن قياس الزاوية الأخرى يساوى .....

① ٩٠ ② ٤٥ ③ ١٣٥ ④ ١٨٠

(٤٢) بين أى نقطتين مختلفتين يمكن رسم عدد ..... مستقيم يمر بهما

① ١ ② ٢ ③ ٣ ④ عدد لا نهائى

(٤٣) يمكن رسم عدد ..... مستقيم يمر بنقطة واحدة تقع في مستواه.

① ١ ② ٢ ③ ٣ ④ عدد لا نهائى

(٤٤) إذا كان  $P \perp AB$  فإن  $\angle (P, B) = \dots\dots\dots^\circ$

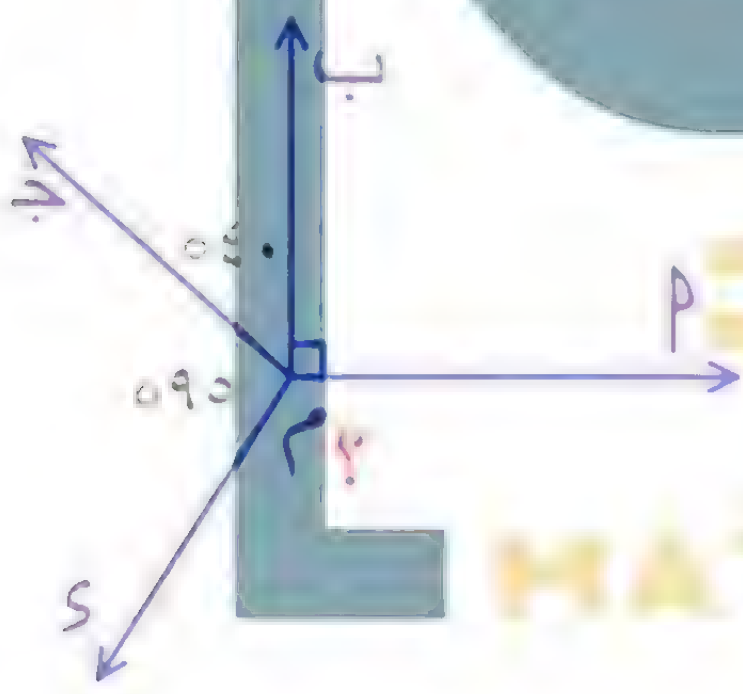
① ٤٥ ② ٩٠ ③ ١٨٠ ④ ٣٦٠

(٤٥) إذا كانت  $\angle (P, B)$  تم  $\angle (P, B)$ ،  $\angle (P, B)$  تم  $\angle (P, B)$ ، فإن  $\angle (P, B)$ ،  $\angle (P, B)$  .....  
① متكاملتان ② متتامتان ③ متساويتان في القياس ④ متجاورتان

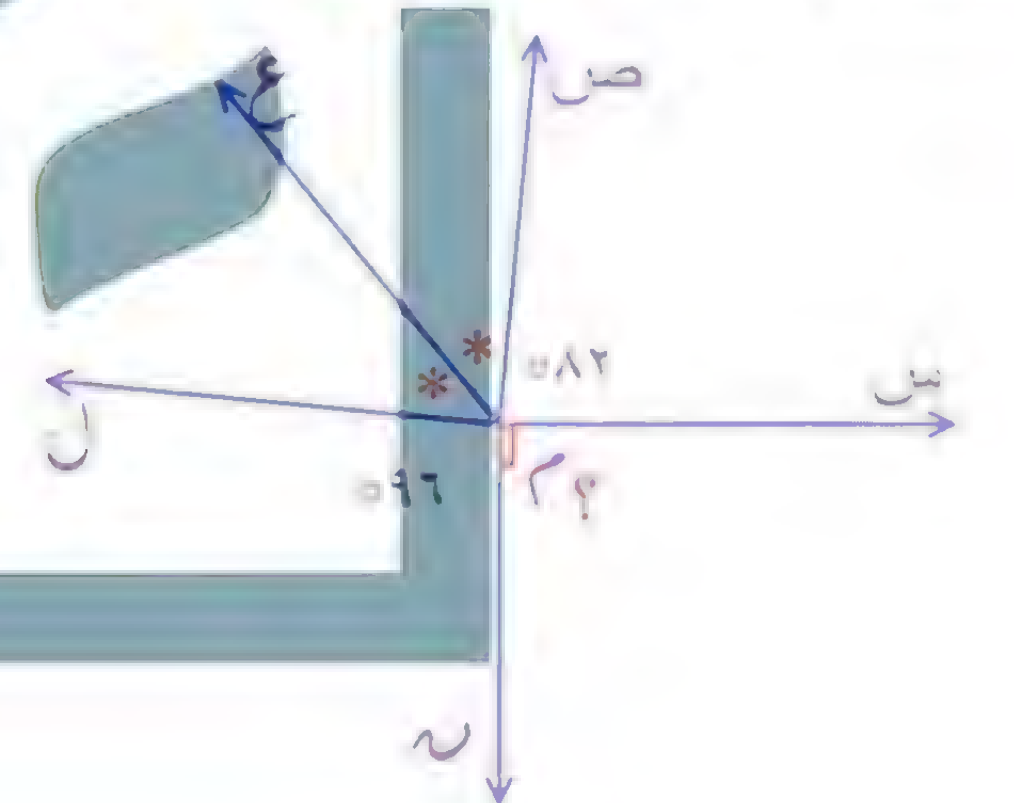
(٤٦) إذا كان  $\angle (P, B) = 30^\circ$  فإن الزاويتين اللتين قياسهما  $\angle (P, B)$ ،  $\angle (P, B)$  تكونان .....  
① متكاملتان ② متتامتان ③ متساويتان في القياس ④ متجاورتان

السؤال الثالث: أجب عما يأتي:-

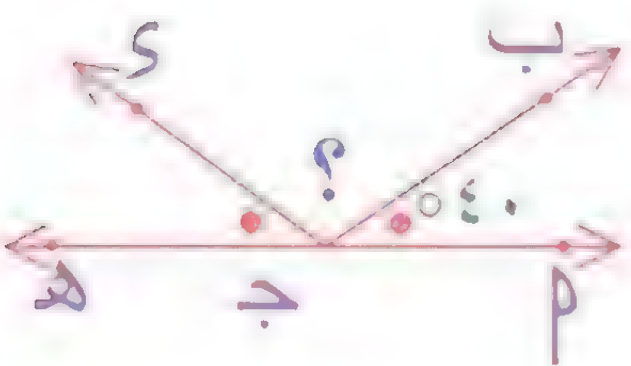
١ أوجد قياس كل زاوية مُشار إليها بالعلامة ؟ في كل شكل مما يأتي مع ذكر خطوات الحل:-



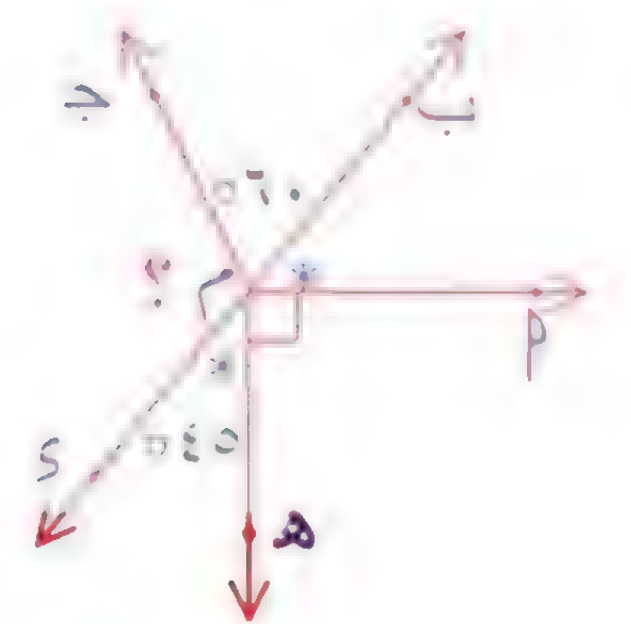
شكل ٢



شكل ١

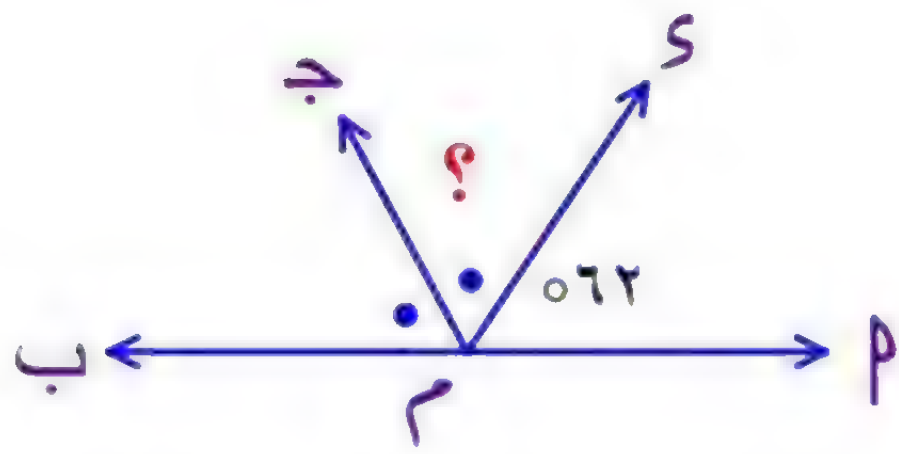


شكل ٤

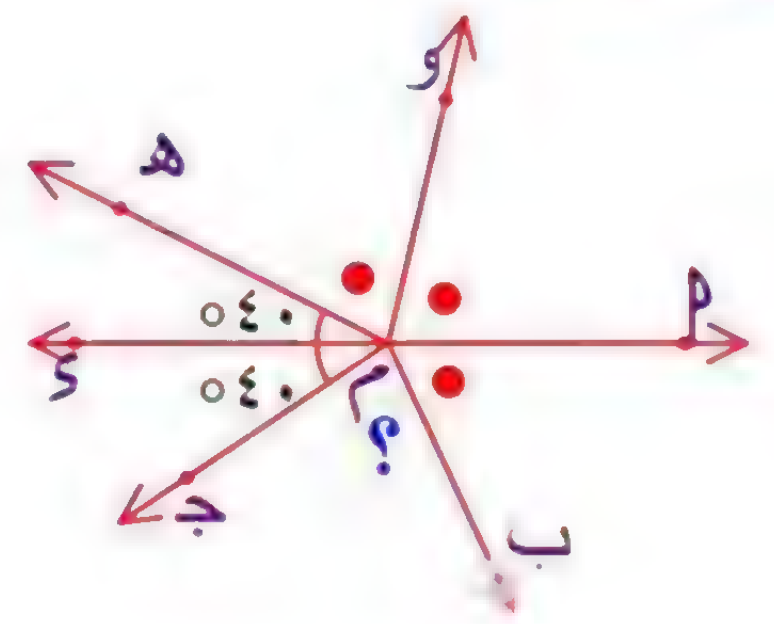


شكل ٣



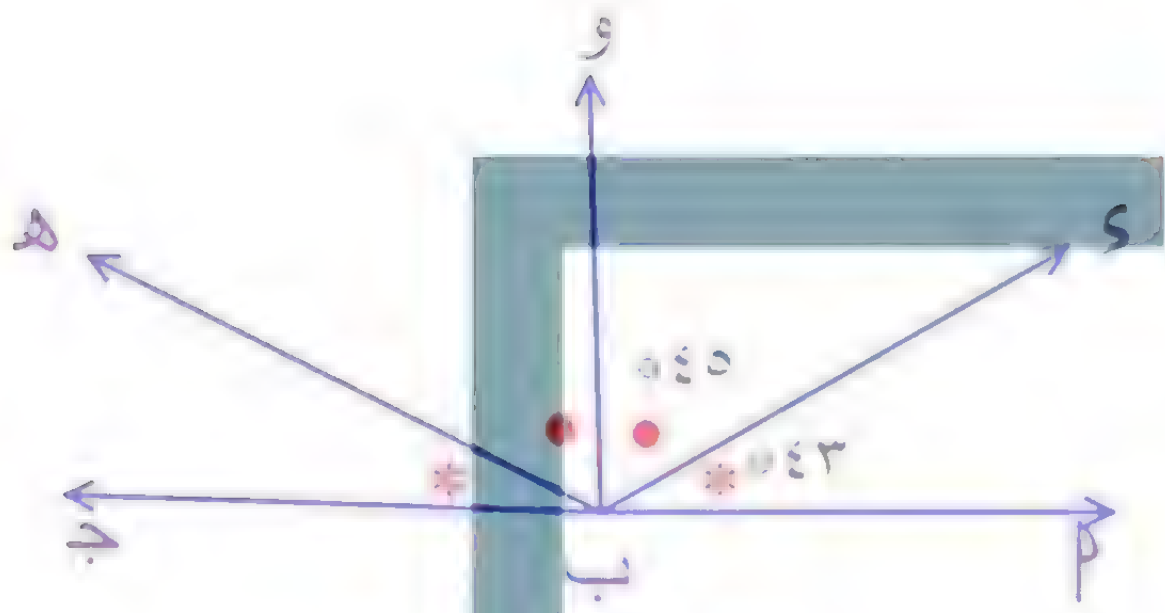


شكل ٦

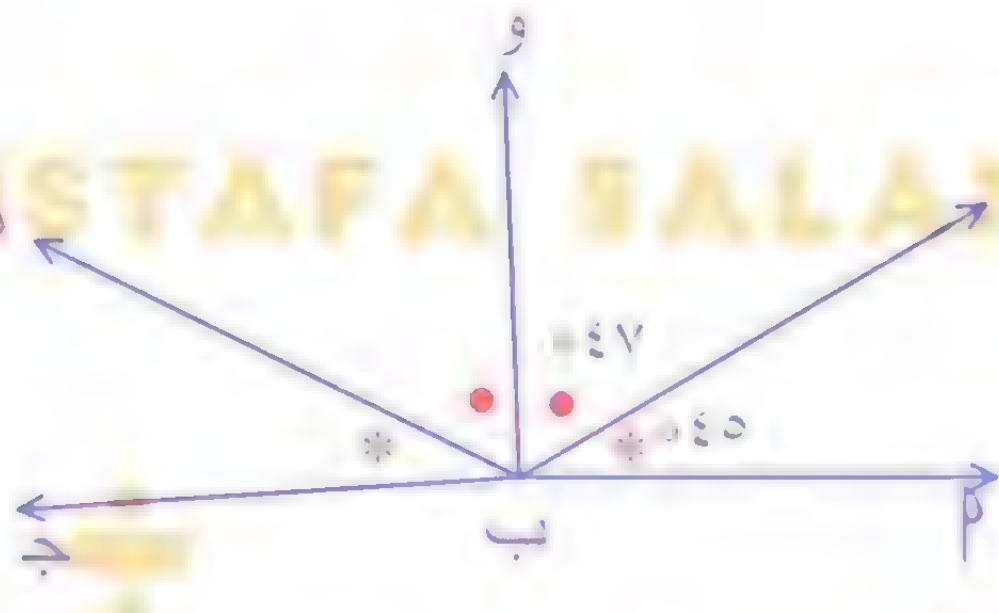


شكل ٥

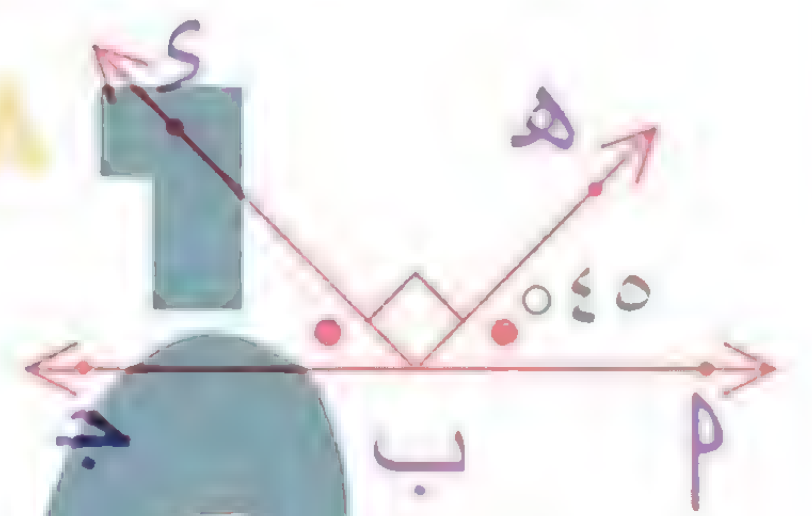
٢ في كل من الأشكال الآتية بين ما إذا كان  $\overline{P}$ ،  $\overline{B}$  على استقامة واحدة أم لا؟



شكل ٢



شكل ٤



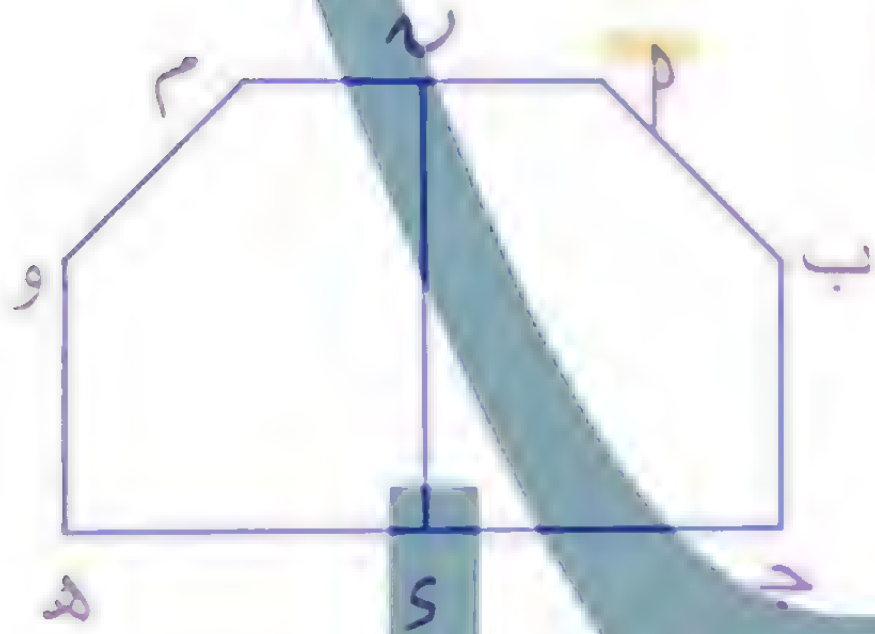
شكل ١

٣ في الشكل المقابل:

$\overleftrightarrow{S} \supset \overleftrightarrow{JH}$  وكان الشكل  $\overleftrightarrow{P} \supset \overleftrightarrow{B} \supset \overleftrightarrow{S} \equiv \overleftrightarrow{M} \supset \overleftrightarrow{H} \supset \overleftrightarrow{S}$ ،

$\overleftrightarrow{P} \supset \overleftrightarrow{B} = \overleftrightarrow{S}$  سم،  $\overleftrightarrow{B} \supset \overleftrightarrow{J} = \overleftrightarrow{S}$  سم،  $\overleftrightarrow{B} \supset \overleftrightarrow{M} = \overleftrightarrow{P}$  سم،  $\overleftrightarrow{B} \supset \overleftrightarrow{H} = \overleftrightarrow{S}$  سم

فأوجد: محيط الشكل  $\overleftrightarrow{P} \supset \overleftrightarrow{B} \supset \overleftrightarrow{S}$  هو م







أولاً: أسئلة الإكمال



- ① العدد  $\frac{2}{3s}$   $\ni$  إذا كانت  $s \neq \dots$
- ② العدد  $\frac{3-s}{6+s}$  يكون عدداً نسبياً إذا كانت  $s \neq \dots$
- ③ العدد  $\frac{s-4}{s}$  = صفر عندما  $s = \dots$
- ④  $\frac{\dots}{15} = \frac{4}{5}$
- ⑤ العدد  $0, \dot{3}$  =  $\dots$  (على صورة  $\frac{1}{\dots}$ )
- ⑥  $n \cap n_- = \dots$
- ⑦ المعكوس الجمعي للعدد صفر هو  $\dots$
- ⑧ العدد المحايد الجمعي في  $n$  هو  $\dots$
- ⑨ المعكوس الجمعي للعدد  $\frac{3}{4}$  هو  $\dots$
- ⑩  $\dots = \frac{2}{5} + |\frac{3-}{5}|$
- ⑪ باقى طرح  $-\frac{3}{4}$  من  $\frac{1}{4} = \dots$
- ⑫  $\dots = \frac{6}{10} \times \frac{2}{3}$
- ⑬  $\frac{7}{20} = \dots \%$
- ⑭  $\dots = \frac{4-}{3} \times |\frac{3-}{7}|$
- ⑮  $\dots = (\frac{3}{7} -) \times \frac{4}{5}$

ثانياً: أسئلة الاختبار من متعدد



- ① إذا كان:  $\frac{3-s}{2+s}$  عدداً نسبياً فإن:  $s \neq \dots$ 
  - Ⓐ ٣
  - Ⓑ ٢
  - Ⓒ ٢ -
  - Ⓓ ٣ -
- ② العدد  $\frac{2+s}{5-s}$  لا يعبر عن عدد نسبي إذا كانت  $s = \dots$ 
  - Ⓐ ٦
  - Ⓑ ٥ -
  - Ⓒ ٥
  - Ⓓ صفر

٣ العدد النسبي  $\frac{س}{٣}$  يكون سالباً إذا كانت : س .....

① > صفر      ② = صفر      ③ < صفر      ④ ≥ صفر

٤ عدد الاعداد انسيبية التي تقع بين  $\frac{٣}{٥}$  ،  $\frac{٧}{٥}$  هو .....

① ١      ② ٢      ③ ٣      ④ لا نهائي

٥  $\frac{٥}{٩}$  .....  $\frac{٤}{٥}$

① <      ② >      ③ =      ④ ≤

٦ المعكوس الجمعي للعدد  $|\frac{٥}{٩} - \frac{٥}{٩}|$  هو .....

①  $\frac{٥}{٩} - \frac{٥}{٩}$       ②  $\frac{٥}{٩}$       ③  $\frac{٦}{٥} - \frac{٦}{٥}$       ④  $\frac{٦}{٥}$

٧ المعكوس الجمعي للعدد  $(\frac{٣}{٤} - \frac{٣}{٤})$  صفر هو .....

①  $\frac{٣}{٤}$       ②  $\frac{٣}{٤} - \frac{٣}{٤}$       ③  $١ - ١$       ④  $\frac{٤}{٣}$

٨ خاصية  $\frac{٣}{٧} + \frac{١}{٢} = \frac{١}{٢} + \frac{٣}{٧}$  .....

① الإبدال      ② الانغلاق      ③ الدمج      ④ المحاييد الجمعي

٩  $\frac{٢}{٣} = س + \frac{٢}{٣}$  فإن : س = .....

① ٤      ② ٣      ③ ٢      ④ صفر

١٠ إذا كان : س +  $\frac{٣}{٥} =$  صفر فإن : س = .....

①  $\frac{٣}{٥}$       ② صفر      ③  $\frac{٣}{٥} - \frac{٣}{٥}$       ④ ١

١١ الشرط اللازم ليكون :  $\frac{٣+س}{٥-س}$  عدداً نسبياً هو .....

① س ≠ ٠      ② س ≠ ٥      ③ س ≠  $\frac{٥}{٣}$       ④ س ≠ ٣

١٢ العدد النسبي الذي يقع بين  $\frac{٥}{٧}$  ،  $\frac{٦}{٧}$  هو .....

①  $\frac{٩}{١٤}$       ②  $\frac{١٠}{١٤}$       ③  $\frac{١١}{١٤}$       ④  $\frac{١٢}{١٤}$

١٣  $\frac{٢}{٥}$  يزيد عن  $\frac{٢}{٥} -$  بمقدار .....

① صفر      ②  $\frac{٤}{٥}$       ③  $\frac{٤}{٥} -$       ④ ١

١٤  $\frac{3}{4} + 50\% = \dots\dots\dots$

١  $\frac{3}{2}$

٢  $\frac{5}{2}$

٣ ١٥٠%

٤ ٧٥%

١٥ جميع الأعداد الآتية نسبية ما عدا .....

١  $\frac{9}{4-4}$

٢  $\frac{2-2}{7}$

٣  $\frac{3}{5}$

٤ صفر

١٦ العدد  $\frac{5}{9}$  في صورة عدد عشري دائر = .....

١ ٠,٩

٢ ٠,٩

٣ ٠,٥

٤ ٠,٥

١٧ إذا كان :  $\frac{1}{2} = 70$  فإن :  $\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

١ ١٤٠

٢ ٧٢

٣ ٦٨

٤ ٣٥

### ثالثاً: الأسئلة المقالية



١ اكتب الأعداد الآتية على صورة  $\frac{1}{2}$  :

١ ٠,٢٧

٢  $8\frac{2}{3}$

٣ ٣٠%

٤ ٠,٧٥

٢ ضع الأعداد الآتية على صورة عدد عشري منته :

١ ٣٥%

٢  $\frac{3}{20} -$

٣  $\frac{7}{15}$

٣ ضع الأعداد الآتية على صورة عدد عشري دائر :

١  $\frac{3}{11} -$

٢  $\frac{2}{9}$

٣  $\frac{5}{6}$

٤ ضع الأعداد الآتية على صورة عدد نسبة مئوية :

١  $2\frac{1}{3}$

٢  $\frac{4}{5}$

٣  $\frac{1}{4}$

٤  $1\frac{1}{5}$

٥ مثل على خط الأعداد : ١  $\frac{1}{3}$

٦ رتب تصاعدياً الأعداد النسبية الآتية :  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{5}{8}$  ،  $\frac{7}{12}$  ،  $\frac{2}{3}$

٧ أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين :  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{2}{5}$

٨ أوجد أربعة أعداد نسبية تقع بين : ٠,٥ ، ٠,٦



٨ أوجد ثلاثة أعداد نسبية بين :  $\frac{5}{4}$  ،  $\frac{2}{3}$  بحيث يكون بينهم عدداً صحيحاً

٩ أوجد ناتج :

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \left( \frac{5}{9} - \right) + \frac{1}{9} & \textcircled{2} \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \\ \textcircled{3} 3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3} & \textcircled{4} \frac{1}{5} - 2\frac{1}{5} - 35\% \\ \textcircled{5} |1\frac{3}{7} - | + 2 - & \textcircled{6} 1\frac{1}{9} \times \frac{3}{4} - \end{array}$$

١٠ أوجد قيمة :  $(\frac{1}{7} + \frac{5}{7}) \times (\frac{1}{2} + \frac{2}{3})$

١١ باستخدام خواص الجمع فى ن أوجد ناتج ما يلى فى أبسط صورة :

$$\textcircled{1} \frac{1}{4} + \frac{5}{7} + \frac{3}{4} + \frac{2}{7} \quad \textcircled{2} \frac{2}{3} + \frac{3}{8} + (\frac{2}{3} -) + \frac{5}{8}$$

١٢ إذا كان :  $\frac{3}{4} = س$  ،  $\frac{1}{4} = ص$  ،  $\frac{5}{8} = ع$  أوجد قيمة :  $(س + ص) - ع$

١٣ إذا كان :  $\frac{س - 2}{س + 3} = صفر$  فأوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين  $\frac{1}{س}$  ،  $\frac{2}{س + 1}$

الكتاب الجديد

فكر جديد ... أسلوب فريد